

PROJETO PRO KIT:
AS ROTINAS DE
TRATAMENTO DO
TECLADO

ANO VIII — Nº 87 — NCzS 5,00

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES



ISSN 1010-3041

COMO TRANSFORMAR SEU PROGRAMA
NUM PRODUTO DE SUCESSO

TERMINAL CIBERTRON

A Interface RS232/TERMINAL acoplada a um microcomputador MSX possibilita a emulação do terminal VT52, VIDEOTEXTO e CIRANDAÓ/RENPAÇ. É compatível com o PC MOS, MULTILINK, PICK, NET MB, LZ e MUMPS além de PCL.



A RS232/TERMINAL é compatível com o EXPERT, HOT BIT e MSX 2 SONY. Diversos periféricos como LEITOR DE CÓDIGO DE BARRA BCR-MSX da XPTO, 80 colunas (SHARP e MICROSOL), EXPANSOR DE SLOT (TACTO e NEOS), Acionadores de Disco e outros podem trabalhar em conjunto com a RS232/TERMINAL.

Um PC (XT, 286 ou 386) com um sistema operacional multiusuário pode estar conectado a vários TERMINAIS MSX. Programas como o MS-WORD, LOTUS 1 2 3, DBASE III, PARADOX e outros podem ser utilizados nos TERMINAIS MSX.

Aos usuários de MSX que desejam trocar programas e arquivos com outro computador podem fazê-lo através dos comandos que foram incorporados em BASIC para tratamento de arquivo.

A interface RS232/TERMINAL é totalmente configurável por SOFTWARE e pode ser conectada a um MODEM.



FILCRIL

REVENDA EXCLUSIVA
São Paulo: (011) 220-3833
Rio de Janeiro: (021) 224-3399


CIBERTRON
eletrônica Ltda.

Rua Conselheiro Saraiva, 838 – Santana
CEP 02037 – São Paulo – Capital.
telefone (011) 298-8331

DIRETOR TÉCNICO:

Renato Degiovani

PRODUÇÃO EDITORIAL:

Luiz F. Moraes, Cláudio Costa, Wellington Silveiras (diagramação) e Paulo Tartarini (arte-final)

COLABORADORES:

José Eduardo Neves, Mary Lou Rebelo, Sylvio Messias Moraes, João Krish Jr., Cláudio Victor Nasajon, José Rafael Sommerfeld, Elias de Oliveira, Flávio Azevedo.

PROJETO GRÁFICO:

Cláudio Costa e Wellington Silveiras

REVISÃO:

Myriam Salusse Lussac

ADMINISTRAÇÃO:

Ademar Belon Zochio

PUBLICIDADE:**São Paulo:**Lúcia Silene da Silva
Tels: (011) 887-7758 e 887-3389**Rio de Janeiro:**Georgina de Oliveira
Tel: (021) 262-6306**CIRCULAÇÃO****E ASSINATURAS:**

Ademar Belon Zochio (RJ)

COMPOSIÇÃO:

Bitaurus e Gazeta Mercantil

FOTOLITOS:

Juracy Freire e Beni

IMPRESSÃO:

Gráfica Editora Lord S.A.

DISTRIBUIÇÃO:Fernando Chinaglia Distribuidora Ltda
Tel: (021) 268-9112**ASSINATURAS:**

No país: NCz\$ 50,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação da ATI — Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda.

Endereços:Av. Pres. Wilson 165 grupo 1210 —
Centro — Rio de Janeiro/RJ — CEP
20030 — Tel: (021) 262-6306
Rua Oliveira Dias 153 — Jardim Paulista — São Paulo/SP — CEP 01433
— Tel: (011) 887-7758 e 887-3389.**JORNALISTA RESPONSÁVEL:**

Luiz F. O. Franceschini — R.P. 15877

PREZADO LEITOR

A evolução qualitativa dos programas comerciais para microcomputadores, aqui no Brasil, tem se acelerado nos últimos meses. É com grata satisfação que constatamos um aumento não só no desempenho geral dos produtos, mas também uma maior credibilidade no mercado como um todo.

Isto está vinculado a dois fatos intimamente relacionados: o amadurecimento gradativo do mercado consumidor e uma maior disposição, por parte de autores e produtores, para o investimento em software.

Os motivos para tanto otimismo são oriundos da lei de proteção ao software, mas principalmente de uma nova mentalidade dos consumidores, que estão percebendo o quanto é danosa, para eles mesmos, a prática da pirataria.

Vivemos um momento muito especial onde se definirá claramente quem está no mercado de programas de computador com propósitos sérios e quem pretende apenas aproveitar a boa fé dos consumidores.

Mais uma vez, a revista Micro Sistemas coloca toda a experiência de sua equipe técnica a serviço dos novos autores e criadores. Nosso propósito é ajudar e orientar todos aqueles que desejam se envolver com a produção de programas.

Renato Degiovani

NESTE NÚMERO

SEÇÕES

BYTES	4
MS CONVIDA	14
ADVENTURES	48

ARTIGO

AS APARÊNCIAS NEM SEMPRE ENGANAM	8
COMO TRANSFORMAR SEU PROGRAMA NUM PRODUTO DE SUCESSO	16

APLICATIVO

CONTROLE DE VENDAS POR CORREIO — PARTE 3	10
------------------------------------------------	----

PROGRAMAÇÃO

PROJETO PRO KIT — PARTE 4	21
---------------------------------	----

ANÁLISE

MSX TURBO: ACELERANDO EM BASIC	50
--------------------------------------	----

CLUBE DO LEITOR

28 CARTAS	38 dBCALC
34 EDITOR DE GRÁFICOS	44 DICAS



Os novos estabilizadores eletrônicos da Metron.

Nova linha de estabilizadores eletrônicos

A indústria eletrônica Metron está lançando no mercado nacional dois novos modelos de estabilizadores eletrônicos para serem acoplados em equipamentos que não possam sofrer interrupções de energia. Um deles é o RTF 0,5, dotado de protetor capaz de filtrar a linha telefônica contra interferências, portanto, ideal para ser incorporado em aparelhos fac-símile, telex e modems.

O RTF 0,5 possui 500 VA de potência, 2 tomadas de saídas universais, um plug triplo de entrada e proteção de sobretenção com fusível na entrada e no circuito de controle.

O outro modelo é o ECE-2000, destinado ao controle de redes de microcomputadores e terminais de vídeo, sendo provido de um plug triplo de entrada e seis tomadas universais, operando em frequência de 60 Hz. Os preços variam entre NCz\$ 225,00 (RTF) e NCz\$ 700,00 (ECE).

Ensino de música no computador

Os professores Luiz Camarão e Graça Montalvão, diretores de cursos de música para crianças e adultos há doze anos, desenvolveram nos últimos cinco anos um completo sistema de programas educativos de ensino musical, abrangendo toda a parte preliminar de teoria e exercícios da área prática, para cordas, sopro e teclado.

O sistema de nome INFORMUSICAL, necessitou de quarenta disquetes para armazenagem e utiliza para operação uma configuração simples Apple, requerendo a assistência de um professor de música na aplicação, aumentando o potencial de aquisição por escolas e cursos. Maiores informações pelo telefone (021) 266-7232.

Calculadora financeira inédita no mercado

A Imarés Microcomputadores acaba de colocar no mercado de informática um software inédito que funciona como calculadora financeira e que pode ser usado em conjunto com qualquer outro programa ao mesmo tempo. Trata-se da FF 12 C, desenvolvida pela Flip Flop Manufatura de Software, que espera conquistar o pessoal da área financeira que já utiliza micro.

O FF 12 C é um software residente que fica no winchester e a qualquer momento, quando o usuário precisar fazer cálculos, a imagem desse software se sobrepõe ao que estiver sendo usado, interrompendo

temporariamente a execução inicial, passando a ser o programa principal e depois devolve, sem perdas de informações, o programa original ao usuário.

A calculadora realiza planilhas, orçamentos, área financeira e juros. Ela é uma réplica sofisticada da calculadora HP 12 C. Para ser utilizada basta que o usuário acione uma tecla do micro e ela aparece na tela através de uma janela que se abre e dá o resultado do cálculo pretendido, de acordo com a operação em questão. Ocupa pouco espaço de memória (64 Kb) e tem visor de até 25 dígitos, enquanto as calculadoras tradicionais só vão até doze.

Freelance Plus em nova versão

A Lotus Desenvolvimento de Software, produtora de programas para microcomputadores, lança a versão 3.0 do Freelance Plus, um produto voltado basicamente para dinamizar as apresentações empresariais, já que possui a capacidade de confeccionar gráficos ou mesmo desenhos livres nas mais variadas cores, através de mouse ou cursor.

O Freelance Plus pode dar às palestras de vendas ou às campanhas de produtos, alternativas de confecção de gráficos e desenhos coloridos, permitindo o estabelecimento do tempo de sua duração e exposição no vídeo do terminal.

O novo produto da Lotus possibilita a criação de 43 efeitos visuais que permitem os mais variados tipos de seqüência de telas. Outras características são a possibilidade de transformar as telas automaticamente em slides, e de incorporar fotografias aos desenhos e gráficos através de scanners.

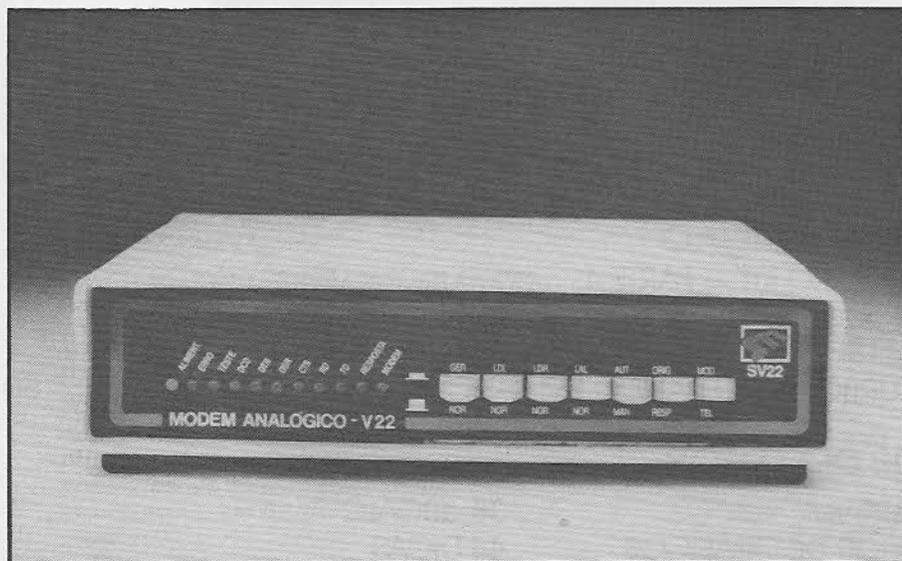
Embora poderosa, a nova versão é fácil de utilizar, não sendo necessário treinamento especializado para os operadores já acostumados em ambiente de menus da planilha Lotus 1 - 2 - 3 (as apresentações vão sendo feitas de maneira automática e intuitiva). Além disso, por pertencerem à mesma família de produtos, o acesso do Freelance Plus aos dados do Lotus 1 - 2 - 3 é transparente.

O modem inteligente da STI

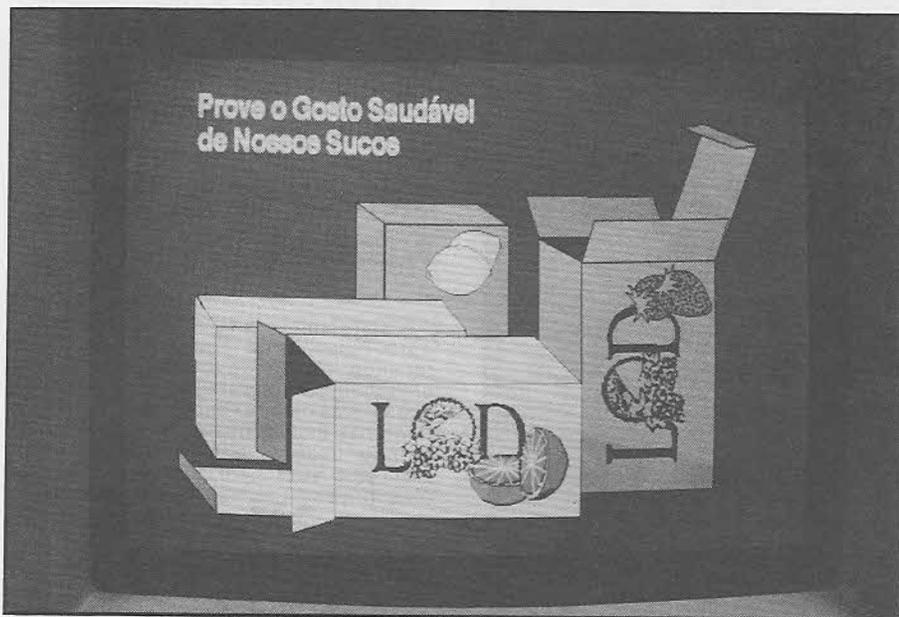
A empresa gaúcha STI, fabricante de equipamentos para informática, materiais de instrumentação náutica e transdutores de pressão, está lançando no mercado mais um equipamento na área de informática.

Trata-se do SV-22, um modem inteligente, projetado especialmente para operar full-duplex, a dois fios através da rede discada. Possui autoteste com gerador padrão e indicador de erro. Além disso possui facilidade de operação e grande eficiência com hardware reduzido.

A STI possui a matriz em Porto Alegre, escritório em São Paulo e representantes em todo o Brasil.



O modem SV22 da STI.



Exemplo de tela produzida pelo Freelance Plus.

Cartão de ponto para caçar fantasmas

A CAAD Informática Ltda iniciou a comercialização da versão II do CAAD PONTO, um software para o processamento de cartões de ponto que roda em micros compatíveis com o IBM PC/XT/AT. Esta nova versão permitirá que sua utilização seja feita por rede de micros, ampliando assim seu potencial de uso.

O CAAD PONTO foi desenvolvido com o uso de técnicas estruturadas de análise e

programação e uma das principais vantagens é a sua total independência do tipo coletor utilizado para a abtenção dos apontamentos dos funcionários. Isso permite o uso de cartões magnéticos, crachás com código de barras, ou até mesmo a simples digitação dos dados de um cartão de ponto convencional.

O que difere o CAAD PONTO é a sua facilidade de manuseio, podendo ser operado por qualquer pessoa, independente de seu grau de conhecimento sobre informática. A cada passo de cadastramento das informações, existe uma tela de auxílio que é acessada através de uma única tecla, o que dispensa o tempo empregado na leitura de manuais.

Novidades para o Expert

Para aqueles que possuem microcomputadores Expert MSX da Gradiente, a Microdata Informática está trazendo como novidade a colocação de drives de 5 1/4" ou 3,5" na própria CPU da máquina, além da instalação do botão reset.

Com o acionador embutido deixam de existir problemas de conexão normais aos acionadores externos, sem contar que o próprio microcomputador fica com aspecto mais bonito e tem a sua portabilidade aumentada.

O telefone da Microdata é (0192) 31-9766.

Microtec nas telas de cinema

"Todas as cenas desse filme foram escritas num microcomputador da Microtec". Esta frase, que será gravada nos originais do filme "Irmão Grim, Irmão Grim", é uma das contrapartidas recebidas pela Microtec por ter cedido um micro de sua nova linha MF ao escritor e teatrólogo Luiz Duarte.

Com o micro, Luiz Duarte está organizando suas inúmeras atividades como escritor — no momento ele desenvolve três novas peças infanto-juvenis além de outros trabalhos ligados à produção teatral e cinematográfica.

O roteiro de "Irmão Grim, Irmão Grim" é uma adaptação da peça teatral que valeu a Luiz Duarte o prêmio Jabuti de escritor revelação, e mais de dez outros prêmios ao longo do ano passado. O filme está sendo produzido por um Pool de empresas norte-americanas encabeçado pela Universal Pictures.

"OFERTAS DE INAUGURAÇÃO"

CONSULTE

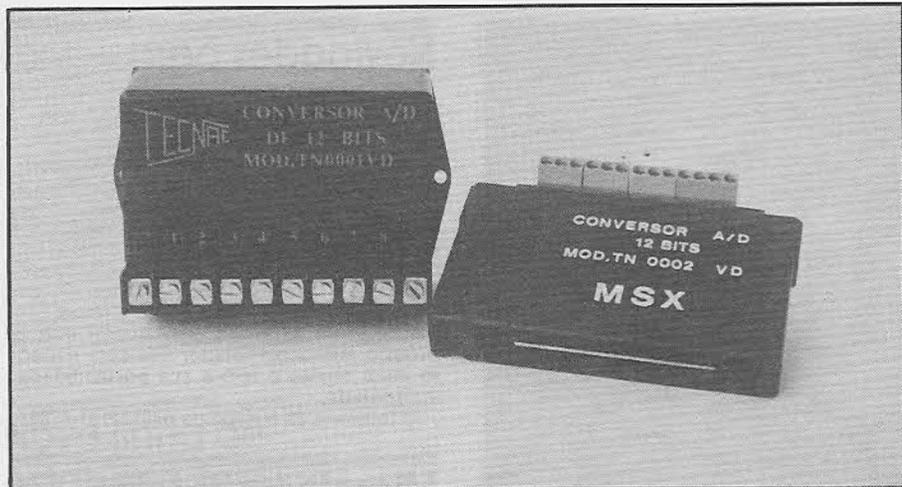
MODEM PARA PC E MSX
(3x284,00)

IMPRESSORAS
DRIVES

ASCOTT
COMPUTADORES

Rua Humberto 1, 402 — V. Mariana
Cep: 04018 — São Paulo — SP

Tels.: 544-1574/549-9262/549-9861



Conversor Analógico/Digital da Tecnac.

Conversor A/D para MSX

A TECNAC lançou no mercado dois modelos de conversores de doze bits para uso com microprocessadores e/ou microcomputadores MSX.

Projetado a partir de componentes facilmente encontrados no mercado, os novos conversores possuem características que permitem a sua utilização em diversas aplicações onde se necessita efetuar a conversão de sinais analógicos de 0 a 5VCC ou 0 a 20mA.

Ambos são baseados na técnica de conversão por aproximação sucessiva, sendo o modelo TN001VD/AD para uso geral e o modelo TN0002VD/AD para conexão direta em microcomputadores MSX, nos quais além da entrada analógica estão disponíveis três ports de saída, três ports de entrada e dois ports que podem ser programados pelo usuário de acordo com a sua necessidade.

Para maiores informações o telefone da TECNAC é (021) 270-2531.

Computex lança placa 386

A Computex Indústria e Comércio Ltda. acaba de lançar a MAX 386, uma placa de expansão desenvolvida para micros compatíveis com IBM PC ou PC/XT, com o objetivo de substituir o microprocessador 8088 original, por um emulador baseado no 80386 com memória própria, possibilitando um desempenho até 18,7 vezes maior que um PC convencional, a um custo significativamente menor que o de um microcomputador 386.

Além de executar programas aplicativos de forma muito mais rápida, a MAX 386 permite a execução de versões mais recentes de planilhas eletrônicas, bancos de dados e aplicações gráficas como pro-

gramas CAD e editoração eletrônica, que requerem memória estendida tipo EMS. O produto também se volta para aplicações científicas com processamento em ponto flutuante.

Nova versão do BTRIEVE

A ABCOM Informática lançou o Btrieve 5.0A, com diversas funções a mais que a versão 4.11B, lançada em setembro de 1988. A nova versão do sistema para redes locais gerencia todos os tipos de arquivos: de organização randômica e seqüencial, além de arquivos com organização indexada, já presente na outra versão.

Entre seus diversos recursos, o Btrieve 5.0A possibilita a compressão dos dados e dispõe de chaves manuais, o que permite ao usuário decidir, no momento da inserção de um registro, pela indexação ou não desta chave.

Existe ainda um novo utilitário para o dimensionamento automático de páginas, desenvolvido pela própria ABCOM.

Fac-símile com mais velocidade

A crescente demanda de aparelhos de fac-símile e a instabilidade da energia na rede elétrica no Brasil, determinaram o desenvolvimento, nos últimos doze meses do Fax Controller, um equipamento auxiliar recentemente lançado pela SMS Tecnologia Eletrônica, de São Paulo.

O Fax Controller mostra-se um periférico versátil, cuja principal função é aumentar a velocidade de transmissão/recepção, item fundamental em especial nas ligações internacionais, o que pode significar uma economia de até 15%.

O equipamento possui dimensões reduzidas (10x12x15 cm) e traz um estabilizador de tensão, um filtro de transien-

tes da rede elétrica, um filtro telefônico e um timer, responsável por manter o fac-símile desligado enquanto não for acionado.

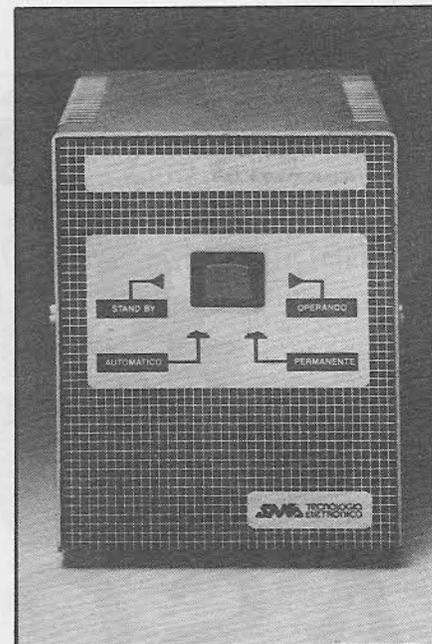
Stargraph oferece curso de Autocad

A Stargraph está comercializando o software Autocad, da Autodesk Inc., e oferecendo cursos de treinamento para a utilização do software em doze aulas de duas horas cada. O curso pode ser ministrado nas instalações da Stargraph ou do próprio usuário, a um custo de NCz\$ 2.025,00 e NCz\$ 2.470,00 respectivamente, para turmas de no máximo três alunos.

O enfoque principal será o raciocínio utilizado para criar desenhos assistidos por computador: ao mesmo tempo em que serão ensinados os comandos do programa, será mostrado o raciocínio envolvido em sua utilização para que se chegue ao produto final de forma mais rápida e precisa.

Dividido em 24 temas (dois por aula), que vão desde assuntos básicos como introdução ao sistema CAD, equipamentos e programas disponíveis a assuntos específicos em projetos assistidos por computador, o curso permitirá desenvolver, de forma prática, todos os passos necessários à construção de projetos com o Autocad, priorizando as necessidades específicas de cada usuário.

Maiores informações podem ser obtidas na Stargraph, fone (011) 744-66.



Fax Controller: economia de 15% nas ligações.

Editor de vinhetas para o MSX

Depois do Pornoman, do Q.I. 200 e do Letters Specials Designers, a Soft Game está lançando o primeiro editor de vinhetas para a linha MSX: o E. V. A. (Editor de Vinhetas Animadas).

Com o E. V. A. o usuário pode criar vinhetas gráficas e colocar o nome da sua produtora de vídeo na abertura dos seus programas ou onde quiser, e depois criar os movimentos que resultam em efeitos tridimensionais, como rotação dos eixos X e Y, ampliações e reduções.

Para maiores informações o telefone é (071) 247-8278. O preço de lançamento é de NCz\$ 50,00 com disco de 5 1/4" e manual de instruções incluído.

Progress agora também no Edisa

O PROGRESS, moderno software gerenciador de banco de dados com linguagem de quarta geração, trazido recentemente ao Brasil pela DATASUL Distribuidora de Software Ltda., não poderia deixar de

rodar também nos supermicros nacionais. Estes, por sua vez, possuem sistema operacional específico, razão pela qual há necessidade de adaptação do software.

Nesse sentido o primeiro passo foi dado com o porte do PROGRESS para os equipamentos ED-600, a partir do processador 68020, com o sistema operacional EDIX-5.

O software estará disponível nas versões de desenvolvimento (SGBD & L4G), "Query/Run-time" e "Run-time". O preço da cópia de desenvolvimento para o ambiente EDIX-5, até 8 terminais, é de US\$ 7.719 ao câmbio oficial.

Saldo bancário em Braille

O Banco do Estado do Paraná, Agência Comendador Araújo, em Curitiba, inaugurou em junho um sistema especial de leitura de saldo bancário em Braille, direcionado aos seus correntistas portadores de deficiências visuais.

Para possibilitar este serviço foi criado um interfaceamento interno que permitiu a ligação do terminal bancário com a impressora Ita-Braille, periférico desenvolvido há um ano, que faz parte da linha de produtos da Racidata.

Até hoje essa impressora é o único produto em todo o mundo destinado exclusivamente à decodificação imediata de caracteres para o Braille.

Software facilita negociação salarial

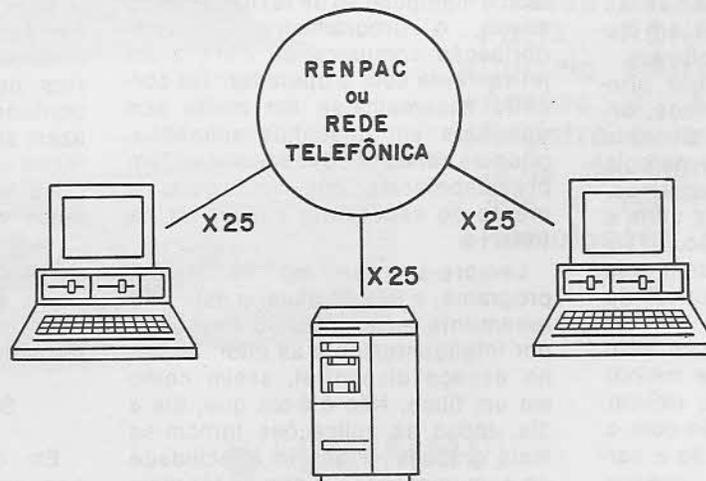
Diante da atual conjuntura econômica em que empregados e patrões partem para a livre negociação de salários, a adoção da informática pelos departamentos de recursos humanos das empresas tem sido uma das soluções mais indicadas. Foi pensando nisso que a Cemic, empresa de consultoria que representa mais de oitenta soft-houses nacionais, implantou no serviço Crossmarketing — selecionador automatizado de softwares — vários aplicativos para essa finalidade.

Basicamente, os programas disponíveis no Crossmarketing para pesquisa de salários consistem na entrada dos resultados dos questionários específicos e, a partir daí, efetuam projeções e análise, utilizando métodos conhecidos de regressões para qualquer tipo de dado.

Maiores informações sobre o Crossmarketing da Cemic podem ser obtidas pelo telefone (011) 210-7209.

PC X25 - CONEXÃO X25 PC - MAINFRAME

- Emula Terminal 3270
- Comunicação de 2400 à 9600 bps FDX
- Total Confiabilidade de Transmissão Ponto à Ponto
- Sem congestionamentos
- Menores Custos de Comunicação e Operação
- Transmite Dados e Textos
- Interface Inteligente: Não Monopoliza o PC
- Transmite Arquivos



DARUMA TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA E TELEINFORMÁTICA LTDA.

RUA OSVALDO CRUZ, 505 JD. GUANABARA
FONE: (0192) 41-6566 Tx (19) 2072 DTEC-BR
CEP 13.075 CAMPINAS-SP

As aparências nem sempre enganam...

Flávio Azevedo

Há oito anos atrás, mais precisamente em dezembro de 1983, comprei meu primeiro microcomputador: um Apple II plus, com 48K de memória, dois drives, e... só! Para a época, um luxo. Incapaz de realizar 99% das tarefas para as quais hoje uso um computador, a máquina mostrava-se plenamente apta a me auxiliar em problemas matemáticos e de engenharia, gerenciamento de bancos de dados, modelagem e outros, devido à grande quantidade de softwares já disponíveis àquela época. De lá pra cá muita coisa mudou, e a evolução do hardware foi literalmente vertiginosa, tornando difícilimas as mudanças e melhoramentos em escala compatível na área de software.

Muito se tem feito no exterior, principalmente nos Estados Unidos, onde a voracidade do mercado alimenta constantes inovações na tecnologia de desenvolvimento de programas, que tendem a tornar-se mais úteis e simples em sua operação. Tais produtos, apesar de possuírem uma excelente estrutura empresarial de pós-produção que favorece sua implementação e comercialização, vêm equipados com o que há de melhor em termos de flexibilidade, desempenho, manuseio e interação com o usuário, e nos ensinam muito a sermos mais aplicados em nossos projetos.

Já em 83 desenvolvi uma curiosidade pelo assunto — principalmente na área de interface com o usuário —

e, neste mês, procurarei discorrer sobre os cuidados e conceitos envolvidos no projeto de sistemas.

CUIDADOS COM O VISUAL

Logo cedo, influenciado pela leitura de revistas especializadas, passei a encarar todo e qualquer software como um meio visual, onde os métodos de comunicação e diálogo são fundamentais. Penso que, sempre que possível, devemos evitar o uso excessivo de palavras, sacrificando-as em função da utilização de símbolos e desenhos, a menos que o programa seja iminentemente voltado à manipulação de textos. Mesmo assim, o programador tem por obrigação comunicar-se clara e objetivamente com o operador. Tal conceito assemelha-se em muito aos utilizados em desenhos animados, onde as cenas obedecem uma ordem preestabelecida que visa guiar a mente do espectador através da história.

Lembre-se que, ao iniciar um programa, a tela do usuário estará inteiramente vazia, cabendo a você dispor inteligentemente as informações no espaço disponível, assim como em um filme. Não é à-toa que, dia a dia, todas as aplicações tornam-se mais gráficas — devido à facilidade de comunicação — o que as faz mais interativas. Também não é por acaso que, no recente congresso "Software Development 89" em São Francisco, Bill Gates — presidente da

Microsoft — propagou que poucos softwares não gráficos terão sucesso no futuro.

Assim, acrescente efeitos visuais aos seus programas, tais como janelas que se movimentam ao comando do usuário, sombras, caracteres gráficos, etc. Adicione também, se possível, efeitos sonoros para sinalização de eventos. No Macintosh, por exemplo, situações de erro fazem soar um alarme de duas notas, como uma lata caindo no chão, que lembram as engraçadas trapalhadas dos filmes. Junte tudo com muita parcimônia, tomando cuidado para não entulhar a tela com informações inúteis ou desnecessárias. O que freqüentemente se observa são telas abarrotadas de opções e comentários, principalmente em menus, que confundem o usuário e descentralizam sua atenção. Em especial, mantenha os menus com o mínimo de opções e organize-os em submenus, cujos métodos de acesso e seleção devem ser os mesmos em todos os níveis do sistema.

Em suma, padronize a interface com o usuário, adotando de preferência alguma já consagrada.

SOBRE A FLEXIBILIDADE

Em desenhos animados, os personagens primeiro são concebidos e posteriormente recebem características que os tornam mais simpáticos e sedutores. Da mesma forma, procure adaptar este conceito ao

desenvolvimento de programas, partindo de um desenho simples e depois acrescentando mais e mais recursos avançados, fazendo com que sobre flexibilidade na operação. Isto pode ser traduzido pela inclusão de utilitários de configuração, parametrização de opções, controle de recursos, etc.

Outra forma de envolver psicologicamente o usuário é estabelecer limites muito grandes e exagerados. Como exemplo, tome a planilha do Lotus 1-2-3, que possui enorme quantidade de células. Estima-se que, para 90% dos usuários, uma planilha com um terço do tamanho original seria suficiente. Porém, o limite quase inatingível transmite uma noção de poder e desempenho fundamentais. Neste caso, como diriam alguns, o que abunda não prejudica — desde que bem planejado.

MANTENDO O USUÁRIO INTERESSADO

A criação de qualquer obra de arte, seja ela uma pintura, um filme ou escultura, envolve sempre elementos que despertam a curiosidade e o interesse do observador. Você pode até não encarar seus programas

“... tente pensar em termos globais e nunca considere uma determinada solução como definitiva.”

como obras de arte, mas o respeito a certas regras básicas certamente os tornará mais atrativos.

Primeiro, procure informar ao usuário a respeito das operações em curso, principalmente nos casos mais extremos e demorados — longas ordenações de arquivos, impressão, validação e crítica de dados, por exemplo. Tal técnica é mais eficiente e esclarecedora do que deixar o operador olhando para um cursor piscando, e costuma capturar sua atenção. Em geral, você poderá separar uma área específica da tela para colocar as mensagens do sistema, habituando o usuário ao processo de consulta à referida área.

Procure também antecipar os resul-

tados, fazendo com que o fluxo da aparição de informações seja o mais natural possível. Deste modo, o operador saberá de antemão as partes para as quais deve dirigir seu olhar. Ao violar esta condição, você estará introduzindo “surpresas” no programa, fato que poderá torná-lo desagradável de usar.

RECONSIDERANDO O DESIGN

Finalmente, tente pensar em termos globais e nunca considere uma determinada solução ou implementação como definitiva. Tenha em mente que nenhum projetista de sistemas é capaz de fornecer em primeira instância o correto caminho de desenvolvimento. Ao contrário, busque maturar a idéia para construção do programa através de cuidadosas considerações e “insights”.

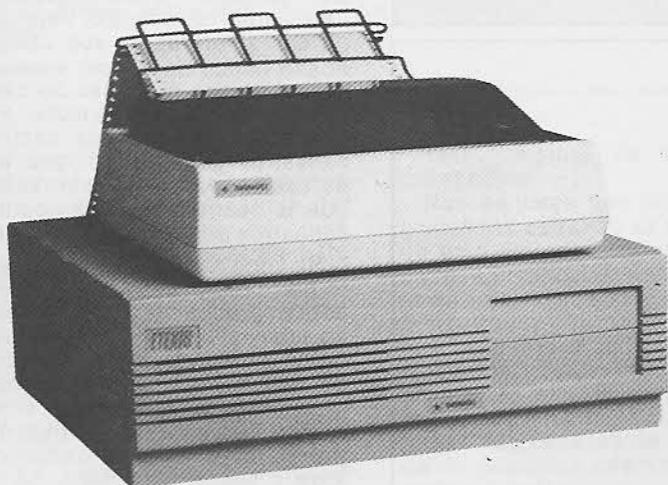
É claro que nada é tão simples quanto as idéias aqui apresentadas, mas acho que este é um bom começo para tornar nossos softwares mais comerciais. Boa sorte em seus novos projetos!

Referências:

- Revista BYTE, Dezembro 1983 (Volume 8, Número 12)
- Programming Pearls (Jon Bentley, Addison Wesley, 1986)

ETEXIS®

ACESSO TOTAL À REDE TELEX



- Concentrador telex multilinhas
- Multiestações locais e remotas com acesso a serviço telex através de rede telefônica, PABX, RENPAC e rede local
- Correio eletrônico
- Acesso a Mainframe
- Registro e impressão automáticas de mensagens transmitidas e recebidas
- Homologado pela EMBRATEL

 **DARUMATEC**

DARUMA TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA E TELEINFORMÁTICA LTDA.

RUA OSVALDO CRUZ, 505 JD. GUANABARA
FONE: (0192) 41-6566 Tx (19) 2072 DTEC-BR
CEP 13.075 CAMPINAS-SP

Controle de vendas por correio

Parte 3

Luiz Fernandes de Moraes

Com a terceira parte do nosso controle de vendas, o sistema já começa a tomar corpo e pode prestar os primeiros serviços para o usuário. Passemos então a explicação das listagens apresentadas.

A primeira é referente ao módulo FICHA.PRG. Como você deve saber, a previsão de utilização do programa em equipamentos de pouca memória determina que se adote uma postura específica para o caso. Sendo assim, o módulo ficha é responsável pela im-

pressão na tela do formato da "ficha cadastral". É uma forma lenta mas segura de apresentar um formato, uma vez que em todas as ocasiões necessárias basta um DO FICHA para que possamos visualizar a ficha desejada.

Evidentemente a solução é prática dentro de uma configuração de baixa memória, mas deixa a desejar em máquinas expandidas, uma vez que nesse caso é preferível "arquivarmos" a tela na memória e imprimirmos em alta velocidade. Esse recur-

so no caso do Clipper é muito válido, mas deve ser tratado com cuidado para evitarmos casos de overflow.

O módulo ALTERA.PRG é um exemplo da utilização do conceito de definição única de formato de tela. Ele agrega as informações referentes aos campos a serem modificados e se utiliza de FICHA.PRG para montar o formato. Como módulo de alteração ele é bem comportado e bastante tradicional, embora adote uma maneira perigosa de trabalhar com o dBASE.

Você pode comprovar isto consultando a listagem de ALTERA.PRG ou de qualquer outro módulo que "manipule" o cadastro. Veja os SAYs ou GETs referentes aos campos do nosso banco de dados: você poderá perceber que o acesso ao campo e direto isto é, o usuário inclui, exclui e altera diretamente nos campos do cadastro. O perigo é que não há defesa contra a famosa bruxa do CPD que já destruiu os mais importantes cadastros do país: a rede elétrica.

Se você não possui um equipamento do tipo NO BREAK, é de bom tom adotar procedimentos mais seguros ao lidar com o cadastro. O primeiro deles é criar variáveis que receberão os dados do operador. Após o recebimento dos dados o arquivo é aberto e só então as informações são transferidas para o cadastro, que logo a seguir é fechado. Só isso já reduz bastante o risco de uma queda de luz trazer danos irreparáveis aos dados, uma vez que o tempo em que o arquivo fica aberto é muito curto.

Uma outra maneira é operar com um arquivo de atualização. Os dados são tratados inicialmente nesse arquivo e só no final do trabalho são

FICHA.PRG

* FICHA PADRONIZADA

```

CLEAR
@ 1,1 TO 19,79 DOUBLE
@ 11,2 TO 11,78
@ 2,3 SAY "Data ---- "
@ 2,24 SAY "Numero --- "
@ 2,44 SAY "Nome ---- "
@ 4,3 SAY "Codigo --- "
@ 4,24 SAY "Endereco - "
@ 6,3 SAY "Cep ----- "
@ 6,24 SAY "Cidade --- "
@ 6,60 SAY "Estado - "
@ 8,3 SAY "Telefone - "
@ 8,40 SAY "Profissao - "
@ 8,60 SAY "Nasc. --- "
@ 10,3 SAY "Equipamento - "
@ 10,24 SAY "Drive - "
@ 10,40 SAY "Interface - "
@ 10,60 SAY "Impressora - "
@ 12,4 SAY "Equip.:" Drive/Interf.:" Impressora:"
@ 13,4 SAY "E-EXPERT M-MICROSOL G-GRAFIX"
@ 14,4 SAY "H-HOTBIT T-TPX T-GRAFIX MTA"
@ 15,4 SAY "M-MSX L-LASER M-MONICA"
@ 16,4 SAY "C-CP500 E-EXPAND L-LADY 80"
@ 17,4 SAY " S-SHARP S-ECODATA"
@ 18,4 SAY " O-OUTROS O-OUTRAS"
RETURN
    
```

ALTERA.PRG

```

* MODULO DE ALTERACAO DE DADOS CADASTRAIS
*
* Programador - Luiz Fernandes de Moraes
* Instalacao - MICRO SISTEMAS
* ----- marco de 1989 -----

cr="N"
DO FICHA
@ 2,14 SAY DATA PICT "@R 99/99/99"
@ 2,35 SAY NUMERO
@ 2,54 SAY NOME
@ 4,14 SAY CODIGO
@ 4,35 SAY ENDER
@ 6,14 SAY CEP
@ 6,35 SAY CIDADE
@ 6,69 SAY ESTADO
@ 8,14 SAY TEL PICT "@R (999)999-9999"
@ 8,52 SAY PROFISSAO
@ 8,69 SAY IDADE PICT "@R 99/99/99"
@ 10,17 SAY EQUIPO
@ 10,32 SAY DRIVE
@ 10,52 SAY INTERFACE
@ 10,73 SAY IMPRESSORA
@ 20,1 TO 22,79 DOUBLE
@ 21,3 SAY "DADOS CORRETOS ? (S/N)" GET cr PICT "!"
READ
IF cr="S"
RETURN
ELSE
@ 20,0
@ 21,0
@ 22,0
ENDIF
DO WHILE cr="N"
DO FICHA
SET INTE ON
@ 2,14 GET DATA PICT "@R 99/99/99"
@ 2,24 SAY "Matric - "
@ 2,33 SAY matricula
@ 2,54 SAY NOME
@ 4,14 GET CODIGO PICT "!!!!!!"
@ 4,35 GET ENDER PICT "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
@ 6,14 GET CEP PICT "99999"
@ 6,35 GET CIDADE PICT "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
@ 6,69 GET ESTADO PICT "!!"
@ 8,14 GET TEL PICT "@R (999)999-9999"
@ 8,52 GET PROFISSAO PICT "999"
@ 8,69 GET IDADE PICT "@R 99/99/99"
@ 10,17 GET EQUIPO PICT "!"
@ 10,32 GET DRIVE PICT "!"
@ 10,52 GET INTERFACE PICT "!"
@ 10,73 GET IMPRESSORA PICT "!"
READ
SET INTE OFF
@ 20,1 TO 22,79 DOUBLE
@ 21,3 SAY "DADOS CORRETOS ? (S/N)" GET cr PICT "!"
READ
ENDDO
RETURN

```

transferidos para o cadastro principal. Os acréscimos necessários para que o sistema passe a funcionar dessa ou daquela maneira são bem simples. Fica aqui a sugestão para aqueles que quiserem evitar que "causas do além" possam interferir na integridade do cadastro.

Só não esqueça que não há NO BREAK que possa salvar o arquivo de um usuário que não faz backups.

Para encerrar temos os módulos CABEC.PRG e PRODUIR.PRG. O primeiro é o responsável pela impressão dos cabeçalhos dos nossos relatórios enquanto o segundo imprime uma listagem referente a todas as vendas cadastradas, independente de data. A primeira vista pode parecer despropositado manter um cabeçalho em um módulo específico para ele, mas lembre que esse é só o começo para a sua futura rotina

"maxi-ultra-plus" de impressão de cabeçalhos.

Naõ esqueça que os relatórios organizados segundo as necessidades de uma empresa são, a bem da verdade, a justificativa para que se invista na informatização. Se o nosso sistema produz poucos relatórios, é porque compete a cada um dotá-lo de relatórios estatísticos de venda, produção, etc. O número atingido pode ser bem alto, já que os bons sistemas são capazes de imprimir mais de 40 relatórios diferentes para uma dada aplicação.

Nessa hora é bom compormos os títulos de um cabeçalho em variáveis que serão impressas não por esse CABEC.PRG que é muito simples, mas por outro que eu sei que você irá criar em breve.

Na próxima edição nós continuaremos Até lá!

Contabilidade Gerencial Intelsoft Versão 3.0

UNIX • DOS • REDE

Compare você mesmo	Intelsoft	Outros
■ Controlada por menus, realmente on-line e multi-usuário	✓	
■ Plano de Contas definido pelo usuário com suporte para Centros de Custo	✓	
■ Código das Contas com até 16 dígitos e até 9 graus	✓	
■ Históricos com até 5 linhas de 40 caracteres cada	✓	
■ Lançamentos de partida simples ou dobrada	✓	
■ Executa lançamentos em diversos meses simultaneamente	✓	
■ Permite voltar para qualquer período já processado do exercício	✓	
■ Consolida Planos de Contas de diversas empresas ou filiais	✓	
■ Recebe Contas e Lançamentos de fontes externas	✓	
■ Converte todos os dados armazenados no Sistema para formatos compatíveis com o LOTUS 1-2-3, Dbase II e III, e acessíveis por qualquer linguagem de programação, permitindo a integração da Contabilidade com outros sistemas	✓	
■ Relatórios: Plano de Contas (com opção para grupos alfabéticos), Diário Geral, Razão Analítico, Razão Sintético, Balancetes e Balanço	✓	
■ Balancete Gerencial com variação percentual entre o período corrente e o anterior	✓	
■ Gerador de Relatórios que permite a definição de relatórios adicionais, envolvendo dados de contas e centros de custo, com cálculos livres	✓	
■ Consulta ao Razão no vídeo, sempre atualizado para qualquer período, a qualquer momento	✓	
■ Consulta Lançamentos no vídeo permitindo pesquisa pelo valor do lançamento ou trechos de histórico	✓	
■ Consulta de Balancete no vídeo com saldos e movimentos acumulados a débito e crédito	✓	

Maiores informações (021) 265-3346

INTELSTOFT

Intelsoft Informática Ltda.
Praia do Flamengo, 66 sala 1114 - 22210
Rio de Janeiro, RJ - Telex 2137416 ISOF

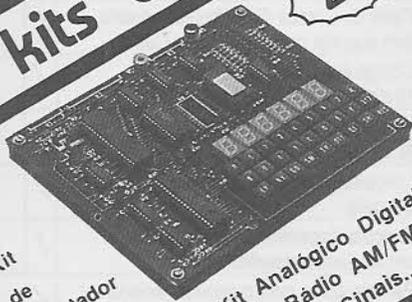
Filiada a ABES
Registro na SIF nº 09008-5 Categoria -A

Cursos técnicos!

- eletrônica básica
- áudio e rádio
- programação basic
- análise de sistemas
- refrigeração e ar condicionado
- instalações elétricas
- eletrônica digital
- televisão pb/cores
- programação cobol
- microprocessadores
- eletrotécnica
- software de base

Kits exclusivos!

Z-80



- Kit de Microcomputador e mais
- Kit de Televisão
- Kit de Refrigeração
- Kit Digital Avançado
- Kit Analógico Digital
- Kit de Rádio AM/FM
- Injetor de Sinais...

Cursos por correspondência intensivos! dinâmicos!

OCCIDENTAL SCHOOLS®
 cursos técnicos especializados
 Alameda Ribeiro da Silva, 700
 01217 São Paulo SP
 Fone: (011) 826-2700

SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO!

OCCIDENTAL SCHOOLS®
 CAIXA POSTAL 30.663
 01051 SÃO PAULO SP

Desejo receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado do

Curso de: _____ indicar o curso desejado

Nome _____ n° _____

Endereço _____

Bairro _____ Cidade _____ Estado _____ CEP _____

MS 87

CABEC.PRG

```
* CABECALHO DO RELATORIO
? CHR(14)
?? "          RELATORIO GERAL DE PRODUCAO
? CHR(20)
? "DATA - "
?? datasis
?? "          PAGINA - "
?? STR(pag,2,0)
?
?
? "-----";
+ "-----"
?
STORE pag+1 TO pag
RETURN
```

PRODUZIR.PRG

```
* MODULO DE RELATORIO DE PRODUCAO GLOBAL
*
* Programador - Luiz Fernandes de Moraes
* Instalacao - MICRO SISTEMAS
* ----- marco de 1989 -----

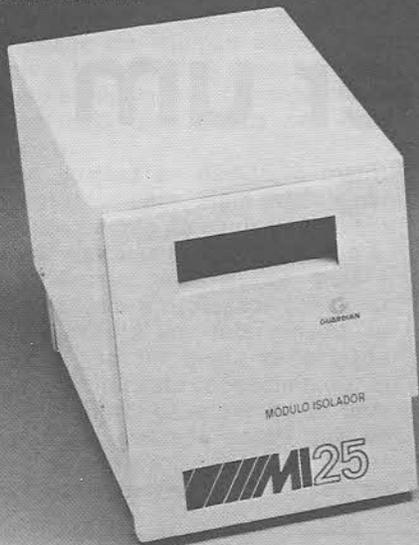
CLEAR
SELECT 1
USE B:CLIENTES INDEX B:INDNOME
SELECT 2
USE B:VENDAS INDEX B:INDNUM

@ 1,1 TO 3,79 DOUBLE
@ 2,3 SAY "LISTAGEM DE PRODUCAO GLOBAL"
ret=" "
@ 5,2 SAY "Posicione o formulario na impressora e digite [RET]... ";
GET ret

READ
SET PRINT ON
SET CONS OFF
linha=52
pag=1
SELECT 1
GOTO TOP
DO WHILE .NOT.EOF()
    IF linha>51
        DO CABEC
            linha=0
    ENDIF
    codcliente=NUMERO
    nomecliente=NOME
    matricula="M"+SUBSTR(CODIGO,1,2)+SUBSTR(DATA,5,2)+SUBSTR(NUMERO,2,5)
    ? nomecliente
    ?? " "
    ?? "MATRICULA: "
    ?? matricula
    ? "-> "
    SELECT 2
    LOCATE FOR NUMCLI=codcliente
    DO WHILE NUMCLI=codcliente .AND..NOT.EOF()
        comprado=PRDUTO
        ?? " - "+comprado
        IF .NOT.EOF()
            SKIP
        ENDIF
    ENDDO
    ? "-----";
    + "-----"
    linha=linha+3
    IF linha>51
        ?
        ?
        ?
        ?
        ?
    ENDIF
    SELECT 1
    IF .NOT.EOF()
        SKIP
    ENDIF
ENDDO
CLEAR
CLOSE DATABASES
SET PRINT OFF
SET CONSOLE ON
RETURN
```

OS ANJOS DA GUARDIAN

MÓDULO ISOLADOR
TRANSFORMADORES ISOLADORES DE REDE
DE 1,5 A 3,5 KVA



GERATRON
NO-BREAK COM SAÍDA ESTABILIZADA,
BATERIA SELADA OU AUTOMOTIVA,
AUTONOMIA DE VÁRIAS HORAS.



LINHA MC
ESTABILIZADORES ELETRÔNICOS PROFISSIONAIS
DE 1,5 A 3,5 KVA, 4 TOMADAS DE SAÍDA



MICROREG
ESTABILIZADOR ELETRÔNICO
PROFISSIONAL DE 0,8 KVA



PORQUE ENERGIA PURA NÃO CAI DO CÉU

A rede elétrica está sujeita a falhas imprevisíveis. São flutuações, blecautes, ruídos e transientes. São arquivos perdidos, equipamentos queimados. Prejuízos e aborrecimentos. Não tem santo que dê jeito! Tem anjo. Os anjos da Guardian. Estabilizadores e no-break profissionais que garantem a proteção que todo computador precisa.



GUARDIAN
ENERGIA A TODA PROVA

Belém: MEMÓRIA — 091 — 225 2001 • Fortaleza: REI — 085 — 224 4911 • Blumenau: INFORMÁTICA BLUMENAU — 0473 — 22 4181 • Belo Horizonte: SISTEMA — 031 — 227 4497 / 227 4019 • Salvador: RELEASE — 072 — 321 9047 / 321 9045 • Goiânia: TEIA — 062 — 251 7100 / 251 7679 • Campo Grande: SYSNE — 067 — 383 7537 • Brasília: TV SERVICE — 061 — 224 9237 • Curitiba: REDISUL — 041 — 263 3323 • Vitória: LORENDATA — 027 — 222 6761 • Recife: DATAGEO — 081 228 2211 • Maceió: DATAGEO — 082 — 221 9014 • Natal: DATAGEO — 084 — 222 4055 • Manaus: DADOS — 092 — 237 2626

GUARDIAN EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.
RIO DE JANEIRO: R. DR. GARNIER, 579
ROCHA - CEP 20971
TELS.: (021) 261-6458/201-0195 - TELEX (21) 34016
SÃO PAULO: ALAMEDA DOS UBIATANS, 349
INDIANÓPOLIS - CEP 04070
TEL.: (011) 577-8977 - TEL. FAX (11) 54651

Como escolher um curso

Sylvio Messias Morais

Um dos grandes problemas brasileiros é o sistema de ensino. Esta questão, quando relacionada com a informática, pode ser analisada sob dois aspectos: o ensino das linguagens e aplicativos (técnicas de programação, análise de problemas) e o ensino em hardware, isto é, o profissional que vai projetar, construir ou mesmo fazer a manutenção dos equipamentos.

Os cursos de software são mais comuns. São cursinhos de "programação", em geral Basic e/ou Cobol, que vendem o sonho do emprego fácil e sempre muito bem remunerado. Quando se trata de hardware a questão torna-se mais complexa, pois o número de cursos encontrados ainda é muito pequeno, o que dá pouca escolha a quem procura.

O aprendizado em hardware pode ser feito em uma escola especializada, com todo o suporte técnico/didático, com professores capacitados, ou pelo método da tentativa-e-erro. Mas onde encontrar o curso certo? É claro que todos prometem tudo: curta duração e elevado aproveitamento. Mas será que no final o resultado será satisfatório? O que podemos esperar deles?

Vou tentar relacionar alguns itens

que considero de extrema importância na escolha de um curso:

- 1 — Organização de secretaria;
- 2 — Biblioteca/esquemoteca;
- 3 — Material de apoio;
- 4 — Turma reduzida e de nível homogêneo;
- 5 — Diversidade de equipamentos;
- 6 — Instrutor competente;
- 7 — Laboratório organizado;
- 8 — Equilíbrio na carga horária (prática X teórica);
- 9 — Instalações confortáveis;
- 10 — Custo acessível.

Após isso, vamos analisar alguns desses itens:

Organização de secretaria — o atendimento ao aluno de ser pronto e objetivo. As informações passadas devem ser seguras. É muito chato ser

tratado somente como mais um aluno.

Biblioteca e esquemoteca — são fundamentais como apoio às questões mais complexas. Em geral, para o estudante é difícil decidir se um determinado livro é bom ou não, e principalmente como encontrar um determinado esquema. Ao curso caberia ter uma biblioteca/esquemoteca tão completa quanto possível, composta com as melhores publicações sobre cada assunto.

Material de apoio — pode ser um livro adotado ou uma apostila (às vezes feita pelo próprio curso). Quando é usado um livro, ele deve ser de boa tiragem e fácil de ser encontrado, ou de preferência ser adquirido no próprio curso. Quando são utilizadas apostilas, elas devem ser muito bem escritas (diagramação clara), sem acúmulo de informação, e principalmente ter uma impressão legível, que de nenhuma maneira dificulte a sua leitura. Com ela deve ser possível ao aluno fazer futuras consultas, mesmo após o término do curso.

Turma reduzida e nível homogêneo — em um curso especializado é óbvia a necessidade de uma turma reduzida, pois por melhor que seja o instrutor é impossível dar atenção a mais de dez alunos ao mesmo tempo.

"Não adianta um curso totalmente prático se o aluno não vê os fundamentos daquilo que está estudando."

Nível homogêneo de conhecimentos impede que o instrutor tenha que ficar recapitulando assuntos para equilibrar a turma.

Diversidade de equipamentos — possibilita ao aluno, em função da quantidade de aulas práticas, uma visão mais ampla do que existe no mercado. Deve haver uma correspondência entre o número de alunos e a quantidade de equipamentos. É impossível a dez alunos praticarem no mesmo equipamento. Considero que o ideal seja dois alunos por equipamento.

Sem sombra de dúvida, o instrutor/professor deve, além de dominar o funcionamento do equipamento em questão, ter uma boa didática, isto é, ser entendido pelos alunos, pois é muito comum o professor conhecer profundamente um determinado assunto e não ter muita capacidade para transmitir este conhecimento.

O laboratório deve ser muito bem organizado, evitando assim que se perca tempo procurando um determinado material ou ter surpresas, no

momento de uma explicação importante, com peças fundamentais danificadas ou ausentes. Isto compromete a compreensão do assunto a ser abordado.

Ele deve ter também, em estoque, uma boa quantidade de componentes, principalmente para reposição.

Aulas práticas e teóricas — não adianta muito um curso totalmente prático se o aluno não vê os fundamentos daquilo que está estudando. Do mesmo modo, um curso apenas teórico não tem utilidade para um futuro técnico. As aulas práticas devem ser seguidas imediatamente após as aulas teóricas, completando-se assim uma lógica de raciocínio. As aulas devem ser estimulantes. Recursos audiovisuais devem ser bem explorados, pois a linguagem visual tem o poder de nos fazer reter informações mais facilmente e, além disso, não há nada pior que uma aula meramente informativa.

O conforto em uma sala de aula é o que determina se você a todo o momento vai olhar o relógio desejando

do que chegue a hora de ir embora. A sala deve, dentro do possível, ser isolada de barulhos externos. É claro que banheiros, secretaria e sala de espera devem ser igualmente confortáveis e limpos.

O custo talvez seja o item mais difícil de questionar, pois ele tem de cobrir os gastos e gerar algum lucro para a empresa. O aluno tem que ser plenamente recompensado com um ensino eficiente pois, no caso, a propaganda feita por um aluno satisfeito é muito valiosa e contribui para o bom nome da empresa.

Acredito que com este pequeno roteiro um futuro candidato a estudante, ou uma empresa que planeja em investir em setor técnico, possam tentar não serem ludibriados pela grande quantidade de comerciantes que tornam o ensino cada vez mais escasso e elitizado.

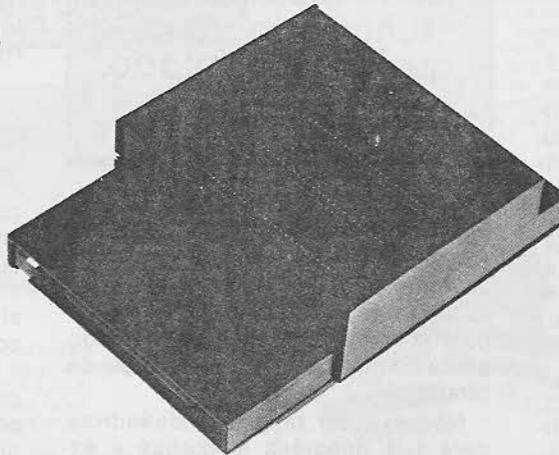
Para aqueles que tenham se fixado na área de ensino, resta a consciência de que estão contribuindo de uma forma muito importante para o desenvolvimento tecnológico do país. ■

EXPANSOR DE SLOTS

**AUMENTE A CAPACIDADE
DO SEU MICRO,**

**CONECTANDO VÁRIOS
CARTUCHOS AO MESMO
TEMPO.**

**COMPÁTIVEL COM
HOT BIT E EXPERT.**



INCOMPELA

TEL.: (011) 825-5806

Permite conexões com:

- Interface de Drive
- Placa de Oitenta Colunas
- Expansões de Memória
- Softwares Residentes
- Jogos



ASSISTA UMA DEMONSTRAÇÃO EM NOSSOS REVENDEDORES

- Data Brind's Informática Com. e Serviços Ltda. São Paulo - SP - (011) 287-9909
- Digimer Coml. de Máq. e Repres. Ltda. Porto Alegre - RS - (0512) 26-4395
- Mappin - Pça Ramos São Paulo - SP
- Dytz informática Com. e Serviços Ltda. Brasília - DF - (061) 243-4040
- MSX Soft Ltda. Rio de Janeiro - RJ - (021) 234-0775
- Ectron Eletrônica Ltda. São Paulo - SP - (011) 290-7266
- MCC Informática Ltda. São Paulo - SP - (011) 262-1806
- Filcrl Com. de Eletrônica Ltda. São Paulo - SP - (011) 220-3833
- Top Data Informática Fortaleza - CE - (085) 239-2798
- Cinótica Com. e Ind. Ltda. São Paulo - SP - (011) 36-6961
- Casa Marajá Eletrônica Ltda. Recife - PE - (081) 284-5300

Como transformar seu programa num produto de sucesso

Renato Degiovani

O mercado brasileiro de software está vivendo um período de franco otimismo. Produtores e autores, à custa de iniciativas originais, começam a pipocar aqui e ali, tentando abocanhar sua fatia de consumo e defender, o quando antes, o seu espaço operacional.

Ainda é cedo para julgar se é duradouro este alento do mercado, que até bem pouco tempo sofria um processo de estagnação generalizada. Ademais, não há nenhum sinal aparente de que a atual febre de consumo não passe de mais um fim de festa motivado pelo falecido Plano Verão. O fato, contudo, é que hoje em dia vende-se software como há muito tempo não se vendia — e isto é muito bom para autores, produtores, editoras, lojas e, principalmente, para os usuários.

Com efeito, é justamente esta movimentação toda em torno do software que garante a sobrevivência de linhas de microcomputadores já ultrapassados. Isto retarda significativamente a entrada de um determinado modelo de micro no rol dos deserdados da indústria nacional.

Mas, apesar do otimismo dominante, perdura ainda uma equação de difícil trato: se apenas fazer um programa já não é o suficiente — é preciso produzi-lo e comercializá-lo com eficiência —, como vencer as barreiras naturais do mercado a fim de conseguir êxito? Como saber

Um programa é bom quando ele desempenha eficientemente as funções para as quais foi projetado.

efetivamente se um programa é um sucesso de público ou apenas mais um item numa lista que nunca é inferior a três mil títulos? Como, enfim, ganhar rios de dinheiro num mercado ainda dominado pela prática ilegal da pirataria?

Não existem respostas definitivas para tais questões e apenas a experiência concreta pode lançar alguma luz em pontos tão obscuros quanto esses. Para quem está iniciando ou para quem pretende lutar por um lugar ao sol neste mercado fervilhante, o único conselho válido é: os riscos de fracasso são imensos e os resultados positivos podem demorar muito a aparecer, se aparecerem.

Apesar dos problemas e dissabores, ainda existe muita gente boa tentando colher frutos e, quem sabe,

gozar um pouco mais os benefícios a que o seu trabalho criativo, por lei e por princípios, lhe dá direito. É para essas pessoas que este artigo foi escrito. Ele não é uma panacéia de pseudo-teorias nem tampouco o elixir do sucesso, mas está inteiramente fundamentado na observação de fenômenos do mercado. O que está escrito aqui se baseia em fatos reais e concretos.

PARTINDO DE UM PROGRAMA

O principal objetivo de um produto deve ser sempre o de obter retorno comercial — o que, em outras palavras, significa dinheiro e lucro. O sucesso nessa empreitada demanda muito trabalho duro e, naturalmente, alguma presença de espírito. Tudo começa, porém, com um programa.

Antes de mais nada, é preciso compreender que a criação de um bom programa não se restringe apenas a uma idéia original e sua transformação isolada em código de computador. É necessário que outras pessoas vejam, utilizem e, se necessário, critiquem, apontando os erros e deficiências do software. Tanto quanto os bons vinhos, um bom programa precisa de tempo para atingir o seu melhor estágio de desempenho. Iniciativas apressadas ou sem a devida maturação estão fadadas, quase sempre, ao fracasso.

Para começar, o programador deve, a partir de uma análise de mercado,

definir quais são os melhores pontos a serem atacados, ou seja, quais seriam os programas mais solicitados pelos usuários e em que nível estão os programas já disponíveis no mercado.

De nada adianta reinventar a roda: se já existem boas planilhas de cálculo para uma determinada linha de equipamentos, então pode não ser muito prudente investir neste sentido. Nesta hora é preciso ter muita frieza para diferenciar desempenho de gosto pessoal.

Existem certos casos, porém que podem dar margem a interpretações errôneas. É o caso dos editores de texto, que em sua evolução incorporaram tamanha quantidade de recursos a ponto de ninguém mais se encorajar, hoje, a desenvolver produtos mais simples. O resultado disto é que o consumidor fica impossibilitado de investir uma pequena fortuna (em dólares) num software altamente sofisticado quando ele necessita apenas de uma ou outra função.

É um erro pensar que quanto mais recursos o software puder dispor, melhor ele ficará. Um programa é bom quando ele desempenha eficientemente as funções para as quais foi projetado. Mais vale executar uma

**No país da inflação,
o microcomputador
é um artigo caro, de
elite e, na grande
maioria dos casos,
supérfluo.**

função muito bem do que dez funções de forma equivocada.

Não se pode no entanto levar essas considerações ao pé da letra, pois um programa de computador é um produto como outro qualquer e, assim, sofre as mesmas leis de mercado que xampus, perfumes, eletrodomésticos, etc. Isto implica em que o marketing de um produto deve prever coisas como "o mais potente", "mil funções", "o maior arquivo", etc. Um dos segredos do sucesso de um programa, como se vê, é justamente saber dosar ingredientes que em certos casos são contraditórios.

Trabalhar com informações já disponíveis sobre produtos similares, por outro lado, pode ser um caminho bem mais seguro do que buscar alternativas inéditas. Por exemplo: a grande maioria dos usuários já aceita a idéia de processar textos no computador, fazer uma planilha orçamentária, entreter-se com jogos, calcular o seu horóscopo ou bioritmo, etc. Mas como será que as pessoas receberiam o tratamento de uma nova atividade pelo computador?

É significativo notar que, apesar de todos os esforços da indústria de software, nenhum programa do tipo "agenda pessoal" tenha conseguido até agora emplacar um sucesso estrondoso de vendas. Há uma resistência bastante grande quanto a este tipo de aplicação no caso do microcomputador pessoal.

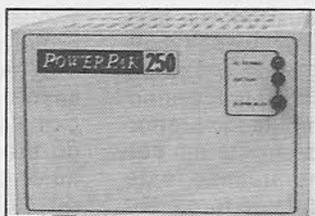
O QUE VENDER

Partindo do pressuposto de que há um bom programa para ser vendido, como transformá-lo em um bom produto? Isto pode parecer muito fácil, porém é justamente neste momento que todo o trabalho do programador costuma ir literalmente por água abaixo.

O ponto crítico é estabelecer, a priori, o que efetivamente estará à

POWER PAK: Uma evolução no campo dos NO-BREAK

Introdução: Power Pak são estabilizadores/no-break, que tem por finalidade básica manter os equipamentos eletrônicos em operação normal durante as falhas no fornecimento de energia, com características básicas de transferência instantânea rede/bateria; bateria/rede, proteção contra surtos de tensão na rede e contra sobrecarga, sendo dispensável a manutenção, pois sua bateria é selada.



Conclusão:

Hoje em dia com a grande quantidade de Micros existentes no mercado nos mais variados tipos de aplicações, faz-se necessário a existência de equipamentos de proteção deste tipo. Muito embora o usuário ainda não esteja sensibilizado para esse tipo de segurança, alguns já sofreram com as famosas quedas de tensão, perdendo trabalhos completos na ocasião da pane.

Aplicações gerais:

- Ideal para sistemas telefônicos KS, PBX e PAX
- Máquinas Telex
- Instrumentação para hospitais (CTI)
- Máquinas de escrever elétricas ou eletrônicas
- Microcomputadores
- Terminais de caixa
- Caixas registradoras
- Terminais de vídeo

LITE PAK

Levando-se em conta que todos os equipamentos de iluminação de emergência, não evoluíram em suas características, fez-se necessário um sistema de iluminação mais automatizado com dois faróis de até 55 w cada, com baterias seladas, auto recarregáveis, permitindo assim uma autonomia de até 1:30 hs, dispensando qualquer tipo de operação manual.



Bateria Selada

Características técnicas:

- Não vaza
- Dispensa reposição de água
- Não exala gases
- Localização sem restrições
- Não suja os terminais
- Baixo custo

Aplicações:

- Sistemas "NO-BREAK"
- Luz de emergência
- Equipamento portátil
- Sistemas de segurança
- Caixa registradora
- Sistemas de flutuação
- Video k7
- Filmadoras



REVENDEDOR AUTORIZADO:

GALACTICA ELETRÔNICA E INFORMÁTICA LTDA.

Av. das Américas, 5150 — Loja 39 (Carrefour) Barra da Tijuca

Tel.: (021) 325-3481/325-9280



venda. Há uma diferença significativa entre vender disquetes com um programa gravado e vender um programa gravado num disquete. A diferença não é só conceitual, pois enquanto no primeiro caso estão todas as atividades "piraticidas", no segundo se encontram as empresas e profissionais que desejam trabalhar no mercado de software de forma séria e competente.

Para o consumidor ainda é obscura tal diferenciação, porém não se deve desprezá-la sob pena de arcar com prejuízos mais à frente. O mercado, mesmo ainda estando em processo de amadurecimento, sabe distinguir perfeitamente o produto ruim das iniciativas sérias.

A forma mais simples de atacar este problema é definir por quanto tempo se pretende atuar no mercado. Basta dar uma olhada rápida nas edições passadas de MICRO SISTEMAS, principalmente as de anos anteriores, para perceber como empresas de software aparecem e desaparecem do mapa em fração de meses. Algumas não duram um ano sequer.

O consumidor está aprendendo a duras penas que não é apenas o programa que conta, mas também a solidez da empresa que o vende, o tipo de atendimento praticado e a assinatura do autor ou equipe de criação. Isto tudo conta pontos no caminho para o sucesso.

O QUE ESPERAR DO MERCADO

Até aqui vimos os preparativos e pré-requisitos para se colocar um programa à venda. Como, a partir disso, estabelecer uma linha de atuação e desempenho do produto? Esta tarefa não é fácil e dependerá em grande parte da experiência comercial da empresa produtora. De fato, problemas como produção/impressão de manuais, estoques mínimos de disquetes, publicidade, promoções, etc., estão mais ligados à competência do que propriamente a quaisquer regras ortodoxas.

Haveria, no entanto, algum tipo de informação prévia capaz de amenizar essa "ansiedade pré-sucesso"?

**...é preciso ter
muita frieza para
diferenciar
desempenho de
gosto pessoal.**

Felizmente, para esta pergunta a resposta é sim.

Em primeiro lugar, o autor/produtor nunca deve esperar que sua fortuna pessoal seja acrescida de mais alguns milhões de dólares. Isso não irá acontecer nem mesmo "salvo raras exceções".

Saiba que isto nada tem a ver com a qualidade do produto, mas sim com o tamanho do mercado. Por mais que os fabricantes de computadores alardeiem centenas de milhões de unidades vendidas, o fato é que no Brasil não há uma multidão fantástica de pessoas usando microcomputadores. Além disso, neste raciocínio não podem ser contabilizados todos os que possuem um micro: é preciso ser consumidor de produtos de informática também (no nosso caso, de software).

No país da inflação, o microcomputador é um artigo caro, de elite e, na grande maioria dos casos, supérfluo. É isto mesmo: supérfluo (não no sentido de que todos nós iremos aposentar nossas queridas máquinas, mas, como usuários, em que momentos realmente estivemos diante de circunstâncias onde o uso de micro fosse imprescindível). É evidente que o uso do computador proporciona um melhor rendimento em certas áreas e, mesmo quando este ganho não se apresenta de forma tão evidente, não dá mais para abrir mão do conforto do micro. Esta conquista da nossa sociedade de consumo é irreversível.

A questão crucial é tal que não se deve, sob pena de prejuízos futuros,

considerar como sucesso garantido qualquer idéia genial ou seu correspondente programa de computador. A avaliação acerca das reais necessidades do mercado em relação a um determinado software precisa ser a mais isenta possível. Não adianta esquecer a honestidade, mesmo que apenas por uns breves instantes.

A LUTA CONTINUA

Chegando ao estágio de se ter um programa sendo comercializado, não se pode deitar sobre os louros conseguidos. O mais difícil, na verdade, começa a partir deste ponto.

Um programa só atingirá o nirvana se, e somente se, o maior número de pessoas forem convencidas de que não podem ficar mais um minuto sem o dito programa. Elas precisam acreditar que tornando-se usuárias do software estarão aproveitando ao máximo o investimento feito na aquisição do mesmo e também do seu equipamento.

Convencer as pessoas é relativamente simples caso se disponha de bons argumentos, tais como: o programa é realmente imprescindível; o programa é muito bom; não há nenhum similar com o mesmo grau de eficiência, etc. O difícil mesmo é conseguir reunir todas essas qualidades em um só programa.

De qualquer forma, o fator mais importante para o sucesso de um programa de computador é a sua divulgação. Não há como ignorar isso: a obscuridade e o desconhecimento são companhia inevitável do fracasso. É preciso atenção neste ponto, pois conseguir uma boa divulgação pode demandar esforços, tanto financeiros quanto de relações públicas, capazes de inviabilizar um projeto.

O aspecto mais importante, no caso da divulgação, é sem dúvida alguma a imagem que o consumidor faz do programa; afinal, por mais que o autor goste da sua criação, é o juízo do público quem dará o veredito sobre o produto. Mas não se iluda quanto a esta imagem: ela deve estar embasada em muita seriedade e competência. Dois itens que, é bom lembrar, não se encontram à venda em nenhuma parte.

DESCUBRA

A FORÇA

DO **MSX**

COM OS
CARTUCHOS



NORTERM - Emulador de terminal para IBM-PC e compatíveis. Passe a compartilhar dos programas, memória, winchester, etc. usando seu MSX como terminal.

NORDDI - Interface controladora de até 2 drives, 3 1/2 ou 5 1/4 face simples ou dupla. Padrão MSX.

NORDDI II - NORDDI + NORCLOCK num só cartucho.

NORCLOCK - Passe a dispor de data e hora certa e a guardar todos os arquivos com data e hora. Não precisa ficar ligado, contém pilhas.

NOREPPG - Programador de EPROM. Programa de 2716 até 27256, sem fonte externa nem módulos para EPROMs diferentes. Permite utilização de cassete e drive.

NORTLX - Emulador de terminal de telex, passe a fazer uso da Rede Nacional de Telex usando seu MSX como terminal de telex.

**Computer
Help**
INFORMÁTICA

Caixa Postal 371
Goiania - GO - CEP 74000
Tel (062) 251-0798
Telex (062) 1340

PAULISOFT Compare!

Software
100% nacional,
desenvolvido pela
Paulisoft com manual, cópias
com nº de série, garantia de up to
date e assistência ao usuário.

FAST COPY



Para a vergonha dos micros de 16 bits e muitos Kbs de memória.
Copia um disco completo no seu MSX mais rápido que num PC. Precisa dizer mais alguma coisa?
Copiador de discos ultra-rápido para controladoras Padrão Microsol.

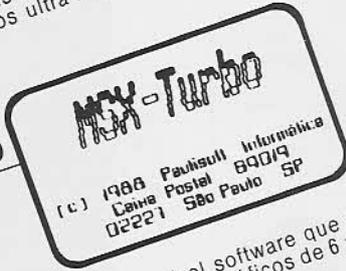
EDTRONIC



EDTRONIC
VER. 1.1 - AGO/88
AUTOR: PAULO M. FIGUEIRA
Direitos Exclusivos de Revenda
PAULISOFT Informática Ltda
SERIAL #: 8998

Finalmente alguém pensou em você, técnico ou hobbista de eletrônica, e criou um auxiliar para seus projetos.
Tabela padrão de simbologia em eletrônica; Recursos para edição, Montagem e impressão de esquemas para projetos eletrônicos.
Acompanha arquivo exemplo.

MSX TURBO



MSX-Turbo
(c) 1988 Paulisoft Informática
Caixa Postal 84019
02221 São Paulo SP

Não é mágica, é tecnologia!!! Um incrível software que vai deixar suas rotinas de cálculo e plotagem de gráficos de 6 a 20 vezes mais rápidas!
MSX TURBO é um compilador que opera na memória, acelerando incrivelmente as operações de cálculo.

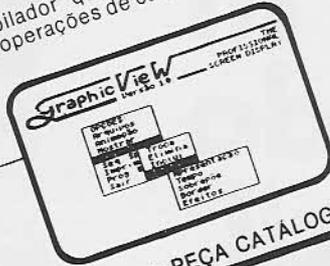
SPRITE MAKER



SPRITE MAKER
AUTOR: FABIO A. R. CORREA
distribuição:
PAULISOFT SOFTWARE
CAIXA POSTAL 84019
CEP 02221 - São Paulo - SP

Super editor de sprites 16x16 que inclui rotinas para reversão, espelho de 1/2 e 1/4.
Compatível com o Graphic View.
Acompanha super manual.

GRAPHIC VIEW



Um genial programa para incrementar em suas telas gráficas rotinas de Scroll (movimentação de telas) selecionadas, a fim de que com facilidade você possa criar um SHOW VISUAL.

PRODUTOS ORIGINAIS COM TOTAL GARANTIA • PEÇA CATÁLOGO COME Nossos produtos inteiramente grátis

Um novo Conceito em Soft

Também nas melhores lojas e softhouses do Brasil

PROGRAMAS APLICATIVOS/UTILITÁRIOS

KIT PAGE MAKER • HELLO DE CAIXA • MSX PORTIFOLIO •
MSX CHART • FLUXO DE CAIXA • EDARQ • VOX • LENDA DA
GAVEA • AMAZONIA • SERRA PELADA • LINHA PRO KIT •
GRAPHOS III • DBASE II PLUS • SUPERCALC 2.

Aguarde!

SUPER! SGA
SISTEMA GRÁFICO AQUARELA
O melhor Editor Gráfico
para o seu MSX...

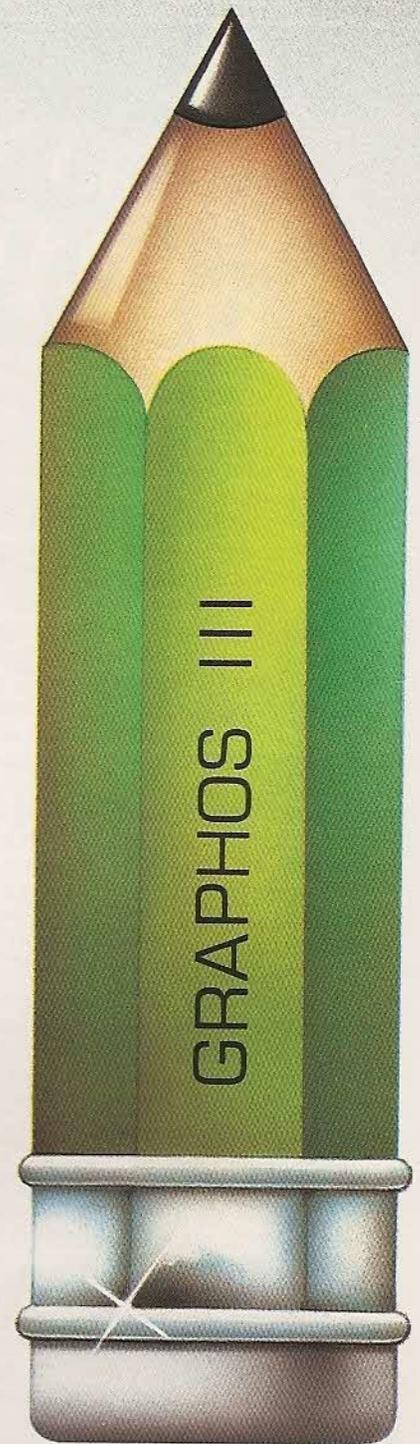
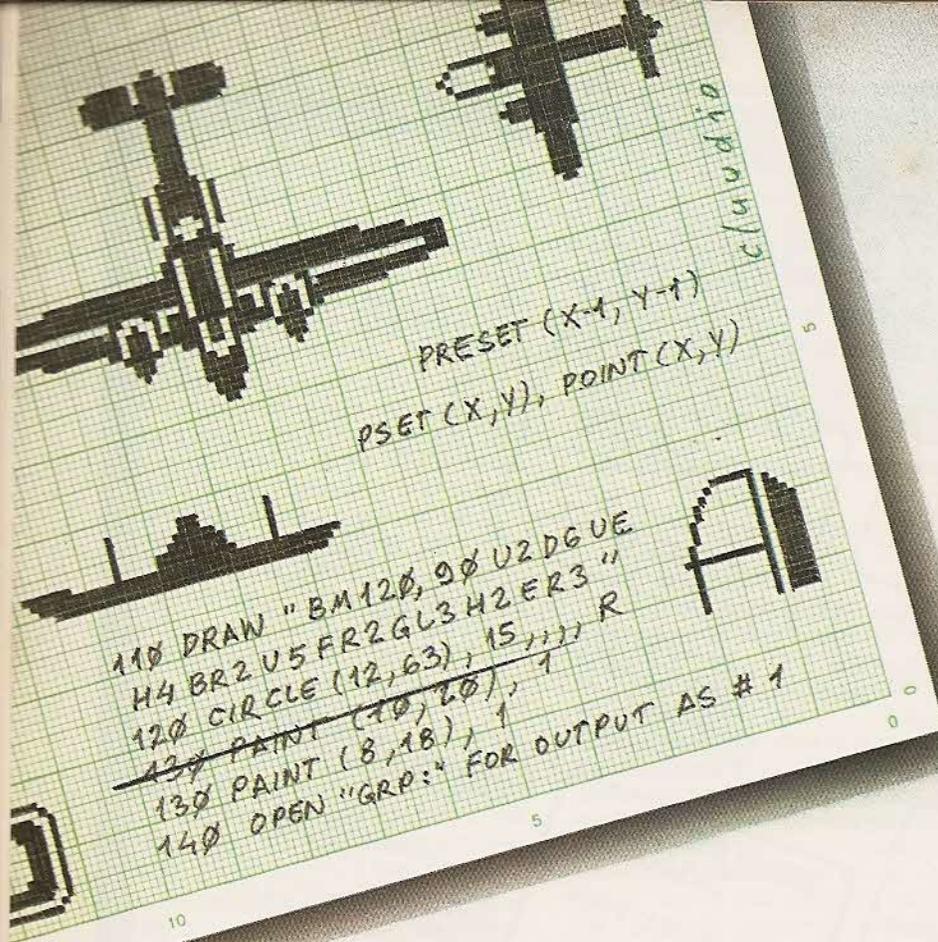
Na Paulisoft você encontra:
Drives; Expansão 256 Kb; Disquetes;
Livros Aleph e muito mais.

Envie seu pedido para Caixa Postal 2861
CEP 01051 - São Paulo - SP
Se você mora em São Paulo, faça-nos uma visita.

PAULISOFT

Rua Cel. Xavier de Toledo, 123 - Conj. 31/32
(a 100 metros do metrô Anhangabaú)
CEP 01051 - São Paulo - SP

Seu MSX precisa nos conhecer!



Com o GRAPHOS III fica tudo mais fácil.

Fica mais fácil colocar na tela do seu MSX aquela fantástica ilustração que parecia impossível. Afinal o GRAPHOS III é o único editor gráfico que mantém a sua criatividade na linha.

Fica mais fácil colorir em todos os tons e matizes que a sua imaginação permitir. Com o GRAPHOS III você pode combinar melhor as cores e evitar o choque de atributos.

Fica mais fácil compor uma nova tela a partir de detalhes de várias outras. Só o GRAPHOS III permite a manipulação de shapes em preto e branco ou em cores.

Sem falar que o GRAPHOS III é o único editor com bancos de letras e de figuras à disposição do usuário.

Com toda essa facilidade, é uma pena que o seu MSX ainda não tenha o GRAPHOS III... (e nem o PRO KIT zipper, o PRO KIT files, o PRO KIT scanner, AMAZONIA, SERRA PELADA, LENDA DA GÁVEA, DIGITAL BOOK, etc. etc. etc.).

Você encontra o GRAPHOS III e todos os outros produtos da PRO KIT Software nos revendedores autorizados.

PAULISOFT

**ZOCHIO
REPRESENTAÇÕES LTDA.**

Caixa Postal 1793 - CEP 20001
Rio de Janeiro - RJ. - Tel. (021) 262-6306



NEMESIS  **INFORMÁTICA**

Projeto PRO KIT

Parte 4

Renato Degiovani

Um dos maiores problemas que os programadores brasileiros enfrentam está diretamente relacionado com a língua portuguesa — mais precisamente, com os acentos e letras acentuadas. Em termos de informática mundial, neste aspecto nós somos a exceção, e portanto relegados a um plano secundário.

Se para os inventores do computador (leia-se Estados Unidos, etc., etc., etc...) nós não merecemos a honra de ter a nossa grafia representada por completo no famoso padrão ASCII, por outro lado o conjunto da indústria nacional até hoje não conseguiu estabelecer um único modelo que conseguisse ser aceito por todas elas. Tanto quanto nos Estados Unidos, onde nos primórdios da informática cada fabricante adotava o seu padrão preferido, no Brasil cada micro apresenta um conjunto próprio de caracteres. Isto é válido para MSX, PC e demais linhas, apesar de termos normas tais como ABNT, ABICOMP e o BRASCII.

É certo que as letras normais obedecem ao padrão ASCII, porém o que dizer dos outros caracteres? Afinal quem é, e o que é o tal ASCII?

O PADRÃO ASCII

Em 1968 a associação de normalização americana, o American National Standards Institute (ANSI), composto por representantes da indústria, governo, usuários, comunidade acadêmica e outros setores interessados, criou um padrão comum, denominado American Standard Code for Information Interchange — ASCII, o qual passou a ser amplamente utilizado pelos fabricantes internacionais de computadores e periféricos.

Porta C - #AA

7	6	5	4	3	2	1	0
key click	caps led	cas out	cas motor	keyboard row select			

Figura 1: Esquema da porta C do PPI. Os quatro bits menos significativos são usados para selecionar uma das 11 linhas do teclado, numeradas de 0 a 10.

O bit 4 determina o estado do relé do motor do gravador cassete: 0=ON 1=OFF.

O bit 5 é usado para enviar um sinal de gravação para a entrada MIC do gravador.

O bit 6 determina o estado da lâmpada indicadora da trava CAPS LOCK: 0=ON 1=OFF

O bit 7 é usado, em conjunto com o PSG - PROGRAMMABLE SOUND GENERATOR, para produzir o ruído da tecla pressionada.

(fonte: THE MSX RED BOOK - Avalon Software)

Este conjunto de códigos era composto por 128 elementos que podiam representar tanto os caracteres da língua inglesa quanto alguns códigos de controle e caracteres gráficos. Nesta época, cada caracter do conjunto era definido em 7 bits.

O conjunto ASCII, no entanto, apesar das grandes vantagens que trouxe e de haver se tornado um padrão mundialmente consagrado pelo uso, não foi capaz de resolver todos os problemas ligados ao intercâmbio de informações. O principal problema estava relacionado com a baixa quantidade de códigos especiais possíveis em um conjunto de 128 códigos. Apesar de ter sido previsto o uso de códigos conjugados, tais como o ESC + CODIGO, o resultado ainda assim não foi satisfatório.

Em 1973 a International Standardization Organization (ISO), entidade internacional de normatização, adotou o ASCII e permitiu variações na representação de símbolos gráficos de modo a atender às conveniências de cada fabricante. O conjunto de caracteres foi então ampliado para 256 códigos, com a adoção de 8 bits por código.

Atualmente, os primeiros 128 códigos do ASCII são mundialmente aceitos como padrão, porém os 128 códigos restantes não obedecem à mesma regra. Assim, cada fabricante, ou cada tipo de computador, usa um modelo diferente de conjunto, trazendo para nós brasileiros os referidos problemas com a língua portuguesa, justamente porque são esses 128 códigos que se encontram as letras acentuadas.

Há um outro detalhe muito importante a ser considerado: o conjunto de 256 códigos ASCII originais não dispõe de todas as letras acentuadas que o português utiliza. Por esta razão, usuários desafortunados de alguns modelos de PCs ou MSX costumam descobrir, após adquirirem seus equipamentos, que só conseguem digitar textos numa língua conhecida como PORTUMÁTICO, ou seja, uma espécie de português informático, onde nem todas as letras aparecem acentuadas. Outro fato curioso é que também algumas impressoras nacionais padecem deste mesmo problema "lingüístico".

Especificamente no caso do MSX, que é o que nos interessa, vale lembrar que por ocasião do seu lançamento no Brasil houve uma imensa euforia nos grupos de usuários de micros, pois finalmente haveria no mercado um micro pequeno, barato, com um teclado profissional e "falando e escrevendo" português fluentemente. Após os primeiros momentos de deslumbramento, constatou-se que isto não era totalmente verdadeiro. De fato, o primeiro modelo do Expert não só acentuava de forma impraticável, como também não possuía todas as letras acentuadas.

Além disso, os códigos especiais gerados por um micro não correspondiam aos mesmos códigos no outro. Um texto digitado corretamente no Hotbit não aparecia acentuado no Expert e vice-versa. Apesar do Expert ter sido o micro mais vendido no mercado, foi necessário que se lançasse uma nova versão — esta sim, com todas as letras acentuadas, e compatíveis com o Hotbit.

Para os usuários o problema pode ter sido solucionado aí mesmo, porém para os programadores ele apenas começou (e ao que parece, nunca acabará...). É impossível prever o que cada fabricante irá fazer com o conjunto de caracteres do seu microcomputador; quantos micros daquele modelo serão efetivamente colocados no mercado; com que sistema ou norma ele é realmente compatível. Não se pode criar um programa que necessite ser atualizado ou modificado a cada nova versão de micro que o fabricante coloca no mercado.

Somando-se esses problemas às características naturais dos MSX é que se torna inconcebível, para um programa que se pretenda de nível profissional, não lançar mão do seu

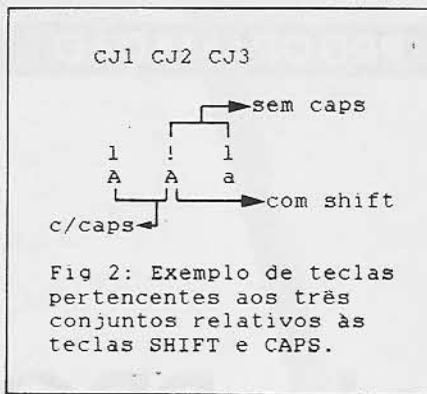


Fig 2: Exemplo de teclas pertencentes aos três conjuntos relativos às teclas SHIFT e CAPS.

próprio sistema de caracteres e códigos de controle. Não estou pregando o desrespeito às normas, porém onde elas não existem, ou não são obedecidas, é uma temeridade simplesmente adotar-se aquelas empregadas por um fabricante de computador.

Foi por esses motivos todos que desisti de tentar descobrir qual é o padrão atual de cada fabricante, e decidi partir para a criação de um padrão próprio. Desta forma, fossem quais fossem as características e modelos de micros, os programas criados dentro deste padrão teriam sempre o mesmo desempenho no que diz respeito ao uso da língua portuguesa.

Mas, para se "escrever" bem em português, é necessário antes criar um procedimento especial de leitura de teclado que processe as particularidades da acentuação.

O TECLADO DO MSX

As teclas de um computador são, em síntese, chaves que podem assumir dois estados: ON/OFF. Elas se assemelham ao botão da campainha de uma casa, ou seja, quando alguém vem nos visitar e pressiona o tal botão, um ruído característico é produzido.

Da mesma forma, quando pressionamos uma tecla, produzimos um chaveamento de linhas cujo resultado é interpretado pelo hardware do micro de forma específica. As teclas são, na verdade, interruptores do tipo campainha. Apenas como exercício de curiosidade, conte quantas teclas tem o seu micro.

A conexão do teclado com a CPU do micro se dá através de duas portas

do PPI — PROGRAMMABLE PERIPHERAL INTERFACE: a porta B e a porta C. Como as portas só podem manipular um byte de cada vez, as teclas são divididas em grupos de oito. Cada leitura da porta de input, efetuada por um programa, apresenta o estado ON/OFF (0 ou 1) de cada tecla do grupo. Desta forma, quando um bit de um determinado grupo se apresenta ressetado (0), isto deve ser interpretado como o pressionamento da tecla correspondente.

A porta do B do PPI (#A9) está ligada diretamente a esses grupos de teclas, ou linhas do teclado. A porta C está conectada ao circuito selecionador de linhas, ou seja, é através dela que especificamos qual grupo de 8 teclas desejamos analisar para se saber se houve pressionamento ou não. Além disto, a porta C desempenha também outras funções importantes relativas ao teclado do micro. Veja na figura 1 mais detalhes sobre esta porta.

Apesar da aparente simplicidade da coisa, preste bastante atenção ao fato de que este sistema de mapeamento só identifica a tecla que foi pressionada, mas não gera o código do carácter correspondente. Até este ponto, não há nenhuma distinção entre as teclas normais, as teclas de função, SHIFT, ENTER, CAPS LOCK, TAB, CONTROL, setas, etc. Todas elas se comportam da mesma maneira. É sempre um programa quem determina o que cada tecla irá produzir ou representar: um carácter ou uma operação específica.

Para se determinar qual é o código ASCII da tecla pressionada será necessário construir uma tabela, e uma rotina cuja função será calcular o endereço do código a partir da linha e do bit correspondente. Assim é que o primeiro bit da primeira linha corresponderá sempre ao primeiro endereço da tabela. O conteúdo deste endereço deverá retornar sempre como o código gerado pelo pressionamento da tecla correspondente.

O problema ainda não termina por aí, pois temos que considerar quatro estados de teclado: o teclado travado com caps lock, onde as teclas com ou sem shift produzem o mesmo efeito para letras, mas não para as teclas dos números; e o teclado sem a trava caps lock, onde todas as teclas produzem efeitos diferentes com e sem shift. A tecla R, por exemplo, pode significar a letra "R", a letra "r" ou ainda ser usada em conjunto com a tecla CTRL.

Parece muito complicado, mas não é. Podemos solucionar tal problema com a criação de uma tabela distinta para cada estado do teclado. A figura 2 ilustra um arranjo tal que, com apenas três tabelas de códigos, é possível processar os quatro modos distintos de operação do teclado, com caps e shift.

AS ROTINAS DO TECLADO

Para o sistema PRO KIT existem basicamente duas rotinas principais

- KEY+0 - Código da última tecla pressionada
- +1 - Código da tecla pressionada
- +2 - Status de acento: 0-não há 1-¨ 2-´ 3-ˆ 4-˘ 5-˙
- +3 - Status do CAPS LOCK 0-ativado 1-desativado
- +4 - Temporizador para repeat de teclas
- +5 - Contador de varredura
- +6 - Buffer de tecla
- +7 - Contador de decodificação

Fig 3: Significado de cada um dos 8 bytes da variável KEY.

relacionadas com as operações do teclado: a rotina INKEY, cuja função é fazer uma varredura do teclado e determinar, via acumulador (registorador A do Z80), se alguma tecla foi pressionada ou não, caso em que A=0. Se o acumulador for diferente de zero, então ele contém o código da tecla pressionada. A rotina GETK retorna de forma idêntica, porém, ao contrário de INKEY, GETK espera até a tecla ser pressionada.

Antes de aprofundarmos nas rotinas, é necessário dar algumas explicações sobre a padronização do PRO KIT: em primeiro lugar, a varredura do teclado (ou SCAN) não está dentro do sistema de interrupções do Z80, ao contrário do SCAN da ROM que só é feito pelo processamento do interrupt.

O uso da varredura dentro do interrupt impõe a criação de um buffer para receber os códigos das teclas pressionadas, mesmo que elas não tenham sido solicitadas pelo programa principal. Isto gera uma situação muito engraçada durante um processamento mais demorado, quando o usuário afobado fica pressionando a tecla ENTER e, ao final, o programa principal passa a validar todos os ENTERs pressionados.

De maneira geral, é preferível que um programa só efetue a varredura do teclado quando esta for necessária. Isto evita problemas para o usuário apressadinho e aumenta a velocidade de processamento do programa principal. De qualquer forma, sempre que um programa precisa de um dado qualquer, via teclado, ele não pode prosseguir o seu processamento até que o dado seja inserido por completo. Desta forma, não há por que não efetuar a varredura do teclado somente nesta hora.

Outra coisa muito importante a ser lembrada é que os códigos das teclas, para o SCAN do BIOS, estão gravados em ROM e portanto não podem ser alterados. No nosso caso, podemos definir qualquer código para qualquer tecla. É claro que não estou propondo definir o código da letra "A" na tecla Y ou coisa parecida, mas pense por um instante como seria bom termos um código para seta para a direita, por exemplo, e um outro código para SHIFT + seta para a direita; ou ENTER e SHIFT + ENTER; ou ainda barra de espaço e SHIFT + barra. Com isso podemos usar, como exemplo, a tecla ESC para cancelar uma determinada operação e SHIFT + ESC para cancelar todas as operações pendentes. Interessante, não é mesmo?

Fazer tudo isso, no entanto, não é tão simples como pode parecer. Antes de mais nada, o programador deve se precaver contra algumas armadilhas que o SCAN de teclado reserva para os incautos.

Para o sistema PRO KIT, adotei as seguintes normas: ao ser pressionada uma tecla, ela deverá produzir um determinado ruído (semelhante ao ruído produzido pelas rotinas da

Linha 0: tecla				CD	CH\$	cd	ch\$	Linha 1: tecla				CD	CH\$	cd	ch\$								
bit	7		7	-	55	"7"	38	"&"	bit	7		ç	-	128	"ç"	129	"ç"						
	6		6	-	54	"6"	34	"^"		6		"	-	19		39							
	5		5	-	53	"5"	37	"#"		5		'	-	21		20							
	4		4	-	52	"4"	36	"\$"		4		\	-	92	"\"	94	"~"						
	3		3	-	51	"3"	35	"%"		3		-	-	61	"-"	43	"+"						
	2		2	-	50	"2"	64	"e"		2		-	-	45	"_"	95	"_"						
	1		1	-	49	"1"	33	"!"		1		9	-	57	"9"	40	"("						
	0		0	-	48	"0"	41	"")"		0		8	-	56	"8"	42	"*"						
Linha 2: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$	Linha 3: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$
bit	7		B	-	66	"B"	98	"b"	bit	7		J	-	74	"J"	106	"j"						
	6		A	-	65	"A"	97	"a"		6		I	-	73	"I"	105	"i"						
	5		<	-	60	"<"	62	">"		5		H	-	72	"H"	104	"h"						
	4		/	-	47	"/"	63	"?"		4		G	-	71	"G"	103	"g"						
	3		.	-	46	","	58	":"		3		F	-	70	"F"	102	"f"						
	2		,	-	44	","	59	":"		2		E	-	69	"E"	101	"e"						
	1		[-	91	"["	93	"]"		1		D	-	68	"D"	100	"d"						
	0		~	-	23		22			0		C	-	67	"C"	99	"c"						
Linha 4: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$	Linha 5: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$
bit	7		R	-	82	"R"	114	"r"	bit	7		Z	-	90	"Z"	122	"z"						
	6		Q	-	81	"Q"	113	"q"		6		Y	-	89	"Y"	121	"y"						
	5		P	-	80	"P"	112	"p"		5		X	-	88	"X"	120	"x"						
	4		O	-	79	"O"	111	"o"		4		W	-	87	"W"	119	"w"						
	3		N	-	78	"N"	110	"n"		3		V	-	86	"V"	118	"v"						
	2		M	-	77	"M"	109	"m"		2		U	-	85	"U"	117	"u"						
	1		L	-	76	"L"	108	"l"		1		T	-	84	"T"	116	"t"						
	0		K	-	75	"K"	107	"k"		0		S	-	83	"S"	115	"s"						
Linha 6: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$	Linha 7: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$
bit	7		F3	-	3		8		bit	7		ENTR	-	13		160							
	6		F2	-	2		7			6		SLCT	-	24		161							
	5		F1	-	1		6			5		<<	-	127		162							
	4		CODE	-	31		155			4		STOP	-	25		163							
	3		CAPS	-	30		156			3		TAB	-	26		164							
	2		GRPH	-	96		157			2		ESC	-	12		165							
	1		CTRL	-	130		158			1		F5	-	5		10							
	0		SHFT	-	29		159			0		F4	-	4		9							
Linha 8: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$	Linha 9: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$
bit	7		SDIR	-	14		123		bit	7		4	-	52	"4"	36	"\$"						
	6		SBAI	-	16		125			6		3	-	51	"3"	35	"#"						
	5		SCIM	-	17		126			5		2	-	50	"2"	64	"@"						
	4		SESQ	-	15		124			4		1	-	49	"1"	63	"!"						
	3		DEL	-	27		166			3		0	-	48	"0"	41	"")"						
	2		INS	-	28		167			2		-	-	0		0							
	1		CLS	-	18		11			1		-	-	0		0							
	0		BARR	-	32		168			0		-	-	0		0							
Linha 10: tecla								CD	CH\$	cd	ch\$	Códigos das letras acentuadas											
bit	7		.	-	46	","	58	":"				131	"ü"	143	"ü"								
	6		,	-	46	","	58	":"				132	"à"	144	"à"								
	5		-	-	45	"-"	95	"_"				133	"á"	145	"á"								
	4		9	-	57	"9"	40	"{"				134	"ê"	146	"ê"								
	3		8	-	56	"8"	42	"**"				135	"í"	147	"í"								
	2		7	-	55	"7"	38	"&"				136	"ó"	148	"ó"								
	1		6	-	54	"6"	34	"^"				137	"ú"	149	"ú"								
	0		5	-	53	"5"	37	"#"				138	"ä"	150	"ä"								
												139	"ë"	151	"ë"								
												140	"ö"	152	"ö"								
												141	"ä"	153	"ä"								
												142	"ö"	154	"ö"								

Mapa integral das linhas do teclado e seus respectivos códigos.

ROM). Apesar disso, o som do click pode ser alterado à vontade pelo programador. Basta para isso que se altere o valor do acumulador (LD A,10) para qualquer outro, na rotina CLICK. Não espere conseguir som de campainha tipo DIM-DOM, porém dá para criar alguns ruídos engraçados. Pessoalmente prefiro aquele som chocho original.

Outro ponto a ser tratado de forma idêntica à da ROM é o repeat das teclas. Após o pressionamento, e mantendo-se a tecla pressionada, a rotina de varredura deverá retornar o

valor correspondente e com um intervalo que é maior entre o primeiro e o segundo repeat. Daí em diante, o repeat se acelera.

Você pode se perguntar por que tanto trabalho para fazer igualzinho ao sistema original. Isso não seria falta de originalidade?

Em primeiro lugar, é preciso ter consciência de que um programa não precisa ser necessariamente diferente do normal para ser original. Fazer diferente é até fácil, o difícil é manter as boas características originais e aperfeiçoar os pontos fracos do sistema interno.

De fato, os usuários dos programas PRO KIT nem se dão conta de que estão operando sob um sistema completamente independente da ROM e do cartucho do drive. Muitos nem mesmo conseguem determinar quando o programa passa de SCREEN 0 para SCREEN 2, tamanha é a semelhança com o processamento normal. Isto é feito a fim de que o usuário não se sinta num ambiente completamente novo e diferente toda vez que muda de programa. A familiaridade é a maior amiga da eficiência.

A LEITURA DO TECLADO

O processamento de INKEY é dividido basicamente em quatro partes distintas: a interpretação da tecla/repeat (rotina INKEY); os procedimentos especiais (rotinas CAPS, SHIFT e CLICK); a decodificação da tecla em um código ASCII (rotina DECODE); a leitura e tratamento de debounce do teclado (rotinas SCAN e BOUNC).

Tanto o tratamento de repeat como os procedimentos especiais são bastante simples e uma consulta atenta às rotinas específicas é o suficiente para a sua compreensão.

Já a varredura propriamente dita e o debounce são um pouco mais difíceis de serem plenamente compreendidos. Vou dar, então, algumas explicações fundamentais.

Todo o processo de leitura de

teclado está baseado no uso de três buffers. Dois deles, com 11 bytes cada um, recebem o estado das 11 linhas de teclado durante uma varredura. O NEWK recebe o conteúdo atual das linhas e o OLDK mantém o estado da leitura imediatamente anterior. Pela comparação dos dois é possível saber se houve o pressionamento de uma tecla ou se uma tecla ainda está sendo pressionada.

O terceiro buffer é composto por 8 bytes de status e cada byte tem uma função específica. Acompanhe pela figura 3 o significado de cada byte do buffer KEY.

Todas as operações de leitura de teclado sofrem de um problema que está diretamente relacionado com a velocidade com que as coisas acontecem dentro do computador.

De fato, as instruções do Z80 são executadas a tal velocidade que fica difícil para os periféricos, em certos casos, acompanharem eficientemente um processo. No caso do teclado, podem surgir problemas no exato momento em que o circuito de uma tecla é fechado (a tecla acabou de ser pressionada) e no exato momento em que foi desfeita a ligação (a pressão do dedo do usuário está diminuindo). Além disso, dependendo da qualidade dos contatos do teclado, podem ocorrer leituras diferentes e uma rotina simples de varredura interpretar tal ocorrência como uma nova pressão sobre a tecla.

O mais comum é termos, como resultado da pressão de uma tecla, a sinalização de que tal tecla foi pressionada duas, três ou quatro vezes. É por isto que existe o procedimento de debounce (rotina BOUNC) para que uma tecla seja aceita somente se a sua sinalização perdurar durante um determinado número de leituras. Este processo funciona como uma espécie de confirmação de tecla pressionada.

CONCLUSÃO

A rotina de tratamento de teclado, apresentada nesta edição, funciona bastante bem para os diversos tipos de MSX nacionais. A acentuação se dá de forma simples, ou seja, deve-se pressionar o acento desejado e logo após a vogal que se deseja acentuar. A obtenção do cedilha não é problema, uma vez que todos os modelos de MSX possuem tal tecla.

Não implementei o sistema de teclas conjugadas com CTRL pois não uso este tipo de recurso nos programas PRO KIT. Se for necessário, tal implementação pode ser obtida da mesma forma que o tratamento da tecla SHIFT.

O MULTIMODEM **MSX** LIGA VOCÊ AO MUNDO

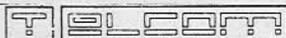
Seu MICROCOMPUTADOR está desinformado, com cara de quem já fez tudo

o que podia?

Volte a ativa com o MULTIMODEM DA TELCOM, que lhe deixa na ponta dos dedos o Brasil e o mundo. Você tem acesso a bancos de dados como: CIRANDÃO, BIREME, RENPAC, SAMPA, VIDEOTEXTO, entre outros, através de ligações a grandes sistemas de computadores que também lhe proporcionam, troca de informações, programas e jogos.

Você sai do isolamento, ganha novos amigos e ainda tem à mão o melhor da TELEINFORMÁTICA.

O MULTIMODEM agora tem Discagem Automática (dispensa o uso do aparelho telefônico)



TELCOM INFORMÁTICA LTDA.

Rua Anita Garibaldi, 1.700
CEP 90430

PORTO ALEGRE — RS

Telefone: (0512) 41-9871

MSX Soft Informática (RJ)

Fone: (021) 284-6791

MSX Soft Informática — Filial (PR)

Fone: (041) 233-0046

MSX Informática Ltda. (SP)

Fone: (011) 872-0730

DATA Com. Ind. Ltda. (ES)

— Fone: (027) 222-3899

NASA Computadores (SP)

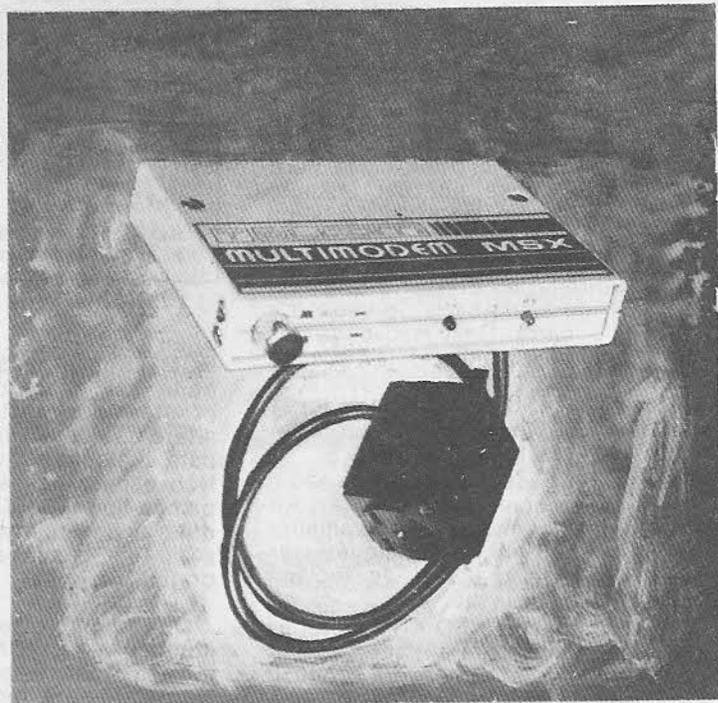
— Fone: (011) 914-2266

The Lucky Man (BA) — Fone: (071) 359-5599

PRÁTICA Proj. e Assist. Téc. Ltda. (SC)

Fone: (0482) 22-0819

e lojas especializadas em MSX



LISTAGEM 1

;PRO KIT bios - 3.0 ----- 01/89

```

;Rotinas de varredura do teclado:

GETK:  CALL INKEY      ;Espera uma tecla ser pressionada
       OR   A
       JR   Z,GETK
       RET

INKEY:  RST   #08      ;Salva os registradores
       LD   IX,NEWK    ;Buffer de leitura das linhas
       CALL BOUNC     ;Executa uma leitura com compensação
       LD   B,#16     ;Valor p/delay de primeiro repeat
       OR   A
       JR   Z,INKE1   ;Não havia tecla pressionada
       CP   (IX+0)    ;Desvia se for igual a ultima tecla
       JR   Z,INKE3   ;pressionada
       LD   CALL CLICK ;Produz o som característico
       LD   (IX+0),A  ;Salva o status de ultima tecla
       CALL Z,CAPS    ;Executa a função correspondente se
       CP   19        ;for tecla CAPS LOCK
       JR   C,INKE2   ;Ignora se for tecla de acento
       CP   24
       JR   C,INKE4   ;Salva o valor do delay de repeat
       LD   (IX+4),B  ;Retorna se for tecla comum
       CP   131
       RET
       NC
       LD   B,(IX+6)  ;Repõe o código original da tecla sem
       LD   (IX+0),B  ;o acento
INKE3:  LD   B,(IX+4)  ;Decrementa o contador de repeat
       DJNZ INKE4
       LD   A,(IX+0)  ;Qdo zerar, seta o valor do delay para
       LD   B,2       ;os outros repeats
       JR   INKE0
INKE4:  XOR   A
       JR   INKE2
BOUNC:  LD   (IX+5),13
       XOR   A
       LD   (IX+1),A  ;Zera o código da ultima tecla pressionada
       CALL SCAN      ;Lê e decodifica as linhas do teclado
       DEC   (IX+5)   ;Repete o processo 13 vezes para evitar o
       JR   NZ,BOUNC  ;efeito de keybounce
       LD   HL,OLDK   ;Limpa o buffer de situação anterior
       LD   DE,OLDK+1
       LD   (HL),#FF
       LD   BC,10
LDIR:  LD   A,(IX+7)  ;Ret se não ocorreu nenhuma decodificação
       OR   A
       RET
       Z
       LD   A,(IX+1)  ;Caso tenha ocorrido uma decodificação,
       RET           ;obtem o código da tecla pressionada
SCAN:   IN   A,(#AA)  ;Mantém inalterados os 4 bits mais sig-
       AND   #F0      ;nificativos do registrador #AA do PPI
       LD   C,A
       LD   B,11
       LD   HL,NEWK
       SCA0:  OUT   (#AA),A ;Respectivos códigos no buffer
       IN   A,(#A9)   ;Prepara o PPI para a leitura de uma linha
       LD   (HL),A
       INC   C
       INC   HL
       DJNZ SCA0
       SET   0,(IX+6) ;Próxima linha
       SET   1,(IX+6) ;Próxima posição no buffer
       LD   C,11
       LD   HL,NEWK
       XOR   A
       LD   B,8
       LD   E,(HL)
       SCA7:  RL   E
       JR   E,SCA8   ;Testa cada um dos 8 bits do byte
       INC   A
       DJNZ SCA7
       DEC   NZ,SCA6 ;Testa cada uma das 11 linhas
       CP   2
       JR   C,SCA1  ;Retorna se houver mais do que uma
       JR   NZ,SCA1 ;tecla pressionada
       LD   (IX+7),A ;Inicializa o contador de decodificação
SCA1:   LD   DE,NEWK
       LD   B,11
       DEC   DE
       DEC   HL
       CP   A,(DE)
       CP   (HL)
       JR   NZ,SCA3  ;Desviar caso haja discrepância nos cód
       DJNZ SCA2
       JR   SCA4
SCA3:   LD   (IX+7),0
       LD   (IX+5),13
SCA4:   LD   B,11
       LD   HL,OLDK
       LD   DE,NEWK
       SCA5:  LD   A,(DE)
       LD   C,A
       XOR   (HL)
       AND   (HL),C
       LD   (HL),C
       CALL NZ,DECOD  ;Obtem o código da tecla
       INC   DE
       INC   HL
       DJNZ SCA5
       RET

DECOD:  RST   #08      ;Salva os registradores
       INC   (IX+7)   ;Avisa que haverá mais uma decodificação
       LD   HL,TBK-8  ;Base dos códigos das teclas
       LD   DE,8
       LD   C,A
       LD   A,12
       SUB   B,A
       DEC00: ADD   HL,DE ;Calcula o endereço do início da linha
       DJNZ DEC00
       LD   B,E
       DEC01: RL   C
       JR   C,DEC02  ;Calcula o endereço do byte do código
       INC   HL
       DJNZ DEC01
       CALL SHIFT
       LD   A,(HL)
       LD   (IX+1),A ;Reprocessa o cálculo se houver SHIFT
       LD   (IX+1),A ;Obtem o código da tecla
       CP   19
       JR   C,DEC03  ;Testa se é um dos sinais de acentuação
       CP   24
       JR   NC,DEC03
       SUB   18
       LD   (IX+2),A ;Salva o código do sinal
       RET
DEC03:  LD   A,(IX+2)  ;Verifica se há um acento pendente
       OR   A
       RET
       Z
       LD   HL,TBK+88 ;Recalcula o endereço para letra acentuada
       LD   DE,5
       DEC04: DEC   A

```

```

       JR   Z,DEC05
       HL,DE
       DEC04: LD   A,(IX+1)
       LD   (IX+6),A ;Obtem o código original
       RES   S,A      ;Salva-o p/uso posterior
       CP   A         ;Transforma p/maiusculas
       JR   Z,DEC06   ;Testa se é alguma das vogais
       INC   HL
       CP   "E"
       JR   Z,DEC06
       INC   CP
       CP   "I"
       JR   Z,DEC06
       INC   CP
       CP   "O"
       JR   Z,DEC06
       INC   CP
       CP   "U"
       JR   NZ,DEC07
       CALL SHIFT
       LD   A,(HL)
       LD   (IX+1),A ;Recalcula se SHIFT estiver press
       LD   (IX+2),A ;Obtem o novo código da tecla
       RET           ;Desliga o status de acento pendente

SHIFT:  PUSH  AF
       IN   A,(#AA)  ;Testa apenas a tecla SHIFT
       AND   #F0
       ADD   A,6     ;Linha 6
       OUT   (#AA),A
       IN   A,(#A9) ;Lê a linha
       LD   C,A
       LD   A,(IX+3) ;Testa a situação do CAPS LOCK
       LD   DE,113
       OR   A
       JR   NZ,SHIF0
       ADD   HL,DE
       ADD   HL,DE
       JR   SHIF2
SHIF0:  BIT   0,C
       JR   NZ,SHIF1 ;Testa o bit SHIFT
       ADD   HL,DE
       SHIF1: POP   AF
       RET           ;SHIFT com CAPS
SHIF2:  BIT   0,C
       JR   NZ,SHIF1 ;Testa o bit SHIFT
       AND   A
       SBC   HL,DE
       JR   SHIF1   ;SHIFT sem CAPS

CAPS:   LD   A,(IX+3) ;Inverte o status do CAPS
       CPL   (IX+3),A
       LD   C,PL
       AND   A
       LD   A,#0C
       JR   Z,CAP0
       INC   A
       OUT   (#AB),A ;Acende/apaga a luz
       XOR   A
       RET

CLICK:  PUSH  AF
       LD   A,#0F
       LD   (HL),A
       LD   A,10
       CLIC0: DEC   A
       JR   NZ,CLIC0
       LD   A,#0E
       OUT   (#AB),A
       POP   AF

```

----- Códigos para as teclas do HOT BIT -----

```

TBK:   DEFB 55,54,53,52,51,50,49,48
       DEFB 128,19,21,92,61,45,57,56
       DEFB 66,65,60,47,46,44,41,23
       DEFB 74,73,72,71,70,69,68,67
       DEFB 82,81,80,79,78,77,76,75
       DEFB 90,89,88,87,86,85,84,83
       DEFB 2,1,31,30,29,130,29
       DEFB 13,24,127,25,26,12,5,4
       DEFB 14,16,17,15,27,28,18,32
       DEFB 52,51,50,49,48,0,0,0
       DEFB 46,44,45,57,56,55,54,53
       DEFB 65,69,73,79,131
       DEFB 132,69,73,79,85
       DEFB 133,134,135,136,137
       DEFB 138,139,73,140,85
       DEFB 141,69,73,142,85

       DEFB 38,34,37,36,35,64,33,41
       DEFB 128,39,20,84,43,35,40,42
       DEFB 66,65,62,63,58,59,93,22
       DEFB 74,73,72,71,70,69,68,67
       DEFB 82,81,80,79,78,77,76,75
       DEFB 90,89,88,87,86,85,84,83
       DEFB 8,7,6,155,156,157,158,159
       DEFB 160,161,162,163,164,165,10,9
       DEFB 123,124,126,124,166,167,11,168
       DEFB 36,35,64,43,41,0,0,0
       DEFB 58,59,95,40,42,38,34,37
       DEFB 65,69,73,79,131
       DEFB 132,69,73,79,85
       DEFB 133,134,135,136,137
       DEFB 138,139,73,140,85
       DEFB 141,69,73,142,85

       DEFB 55,54,53,52,51,50,49,48
       DEFB 129,19,21,92,61,45,57,56
       DEFB 98,97,60,47,46,44,41,23
       DEFB 106,105,104,103,102,101,100,99
       DEFB 114,113,112,111,110,109,108,107
       DEFB 122,121,120,119,118,117,116,115
       DEFB 3,2,1,31,30,96,130,29
       DEFB 13,24,127,25,26,12,5,4
       DEFB 14,16,17,15,27,28,18,32
       DEFB 52,51,50,49,48,0,0,0
       DEFB 46,44,45,57,56,55,54,53
       DEFB 97,101,105,111,117,117
       DEFB 144,101,105,111,117
       DEFB 145,146,147,148,149
       DEFB 150,151,105,152,117
       DEFB 153,101,105,154,117
       DEFB 0

```

----- Códigos para as teclas do EXPERT 1.0 -----

```

VRS0:  DEFB 59,93,91,92,61,45,57,56
       DEFB 66,65,21,47,46,44,128,44
       DEFB 38,22,37,36,35,64,33,41
       DEFB 58,22,39,94,43,95,40,42
       DEFB 66,65,23,63,62,60,128,34
       DEFB 59,93,91,92,61,45,57,56
       DEFB 98,97,21,47,46,44,129,44

```

----- Códigos para as teclas do EXPERT 1.1 -----

```

VRS1:  DEFB 23,91,21,92,61,45,57,56
       DEFB 66,65,27,58,46,44,128,42
       DEFB 38,94,37,36,35,34,33,41
       DEFB 22,93,20,94,43,95,40,39
       DEFB 66,65,63,58,62,60,128,64
       DEFB 23,91,21,92,61,45,57,56
       DEFB 98,97,47,59,46,44,129,42

```

MSX

JCS INFORMÁTICA

Rua Conselheiro Brotero, 589/Conj. 42 — Metrô Marechal

DRIVES MSX

Marca DDX - 5 1/4 c/360Kb e 720Kb - 3 1/2 c/720Kb - 6 meses de garantia - assistência técnica. Não perca nossa promoção - Despachamos p/ todo o Brasil.

PERIFÉRICOS

Impressoras - Monitores - Multi Modem
Cartão 80 colunas - Interface p/ 2 drives - Fonte com gabinete - Disketes 5 1/4 e 3 1/2 e disketes 5 1/4 coloridos.
CONSULTE-NOS.

DBASE II PLUS E SUPERCALC 2

Qualidade PRACTICA, manual completo, suporte técnico, nº de série, reposição ao ser lançado. Nova versão, inteiramente grátis - Preço NzC\$180,00

PROMOÇÃO

Não perca esta: Na compra de DRIVES para MSX 5 1/4 360Kb D/D e 720Kb e 3 1/2 720Kb - Você recebe GRÁTIS: 50 jogos + 20 aplicativos + Wordstar (disco não incluso). Ótimo preço à vista ou a prazo em até 3 pagamentos.

SUPER JOGO

Ncz\$ 7,00 mais custo do disco (1 jogo p/ disco). PROMOÇÃO: Na compra de 2 super jogos, escolha mais 1 grátis c/ diskete. NEMESIS - GAUNTLET - ELITE - DESESPERADO - LA ABADIA DEL CRIME - SILENT SHADOW - LA HERANCIA - FIRE TRANT

SUPER UTILITÁRIOS E APLICATIVOS

Ncz\$14,00 mais custo do disco. OBS.: * Antes do nome, poderão ser gravados até 6 programas por disco, restante somente 1 por diskete. PROMOÇÃO: Na compra de 2, escolha mais 1 inteiramente grátis. * ZAPPER I - * ZAPPER I - WORDSTAR 40 - WORDSTAR 80 - AGENDA - CONTROLE DE ESTOQUE - CONTABILIDADE - MUMPHS - MALA DIRETA - ED MUSIC + 50 MÚSICAS - UNI-TELA + 40 TELAS - * CONTAS BANCÁRIAS - * CONTROLE DE CAIXA - * CONTAS A PAGAR - * FOLHA DE PAGTO. - * CONTAS A RECEBER - PRINT-X PRESS - * DRAW & PAINT - * GRAFIC MASTER - VIDEO TEXTO PROGRAM.

EDUCATIVOS

PACK Ncz\$ 14,00 mais custo do disco, ou Ncz\$ 1,40 individual, mais custo do disco. Pedidos individuais não entrarão na promoção. PROMOÇÃO: Na compra de 2 PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis. PACK 701: APRENDENDO A CONTAR - O CIRCO - ENCANTO - MAIOR MENOR - MENTALIZAR - ANAGRAMA 1 - ANAGRAMA 2 - MAGO VOADOR - ABELHA SÁBIA 3 - MACACO ACADÊMICO PACK 702: MATRIZES COMPLEXAS - ELETRICIDADE - GEOMÉTRICA - QUÍMICA - MATEMÁTICA 1 - GASES - ÓTICA - FÍSICA 1 - CURSO DE INGLÊS 1 - CURSO DE BASIC 4 PACK 703: PESCADOR ESPACIAL 1 - MOTORISTA SIDERAL 1 - MOTORISTA SIDERAL 2 - ABELHA SÁBIA 1 - ABELHA SÁBIA 2 - MISSÃO RESGATE 1 - MISSÃO RESGATE 2 - MAGO VOADOR 2 - PALHAÇO 1 - PALHAÇO 2 PACK 704: MAPA GAME - FÍSICA - FÍSICA (exercícios) - BERNARDO NA FAZENDA - FIGURAS GEOMÉTRICAS - CÉLULAS 1 - CÉLULAS 2 - ÓPTICA 2 - GASES 2 - BANDEIRAS DA EUROPA PACK 705: O FIRMAMENTO ARTIMO - O SOL - GEOMETRIA 2 - SELVA DE PALAVRAS - MULTI PUZZLE - 4 ÓPERAS MAT - MEMORY GAME - TESTE DE INTELIGÊNCIA - NORIA DE NÚMEROS

APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

PACK Ncz\$14,00 mais custo do disco, ou Ncz\$ 1,40 por escolha individual mais custo do disco (máximo 10 p/ disco). Pedido individual não entrará na promoção. PROMOÇÃO: Na compra de 2 PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis. PACK 501: AGENDA DOMÉSTICA - BANCO DE DADOS - MALA DIRETA - CONTROLE DE ESTOQUE - UNI-WORD 2.0 - ED SPRITE 1 - PENCIL SEIG - CONTAS A PAGAR/RECEBER - ED MUSIC - PLANILHA MSX PACK 502: AGENDA ANUAL - BANCO DE DADOS - MALA DIRETA - CONTROLE DE ESTOQUE - MSX WRITE - UNI-SPRITE - EDDY GRAF 2 - CONTAS A PAGAR/RECEBER - STUDY 67 - PLANILHA UNI PACK 503: AGENDA DOMÉSTICA 2 - CONTABILIDADE DOMÉSTICA - CONTROLE BANCÁRIO - BIORRITMO - ORGÃO ELETRÔNICO - ED SPRITE 2 - GRAFIC ARTIS - UNI-ART - SUPER SINTH - CHEESE PACK 504: AGENDA DOMICILIAR 3 - CADASTRO SOFT - MASTER VOICE - SIMPLE - CAIXA MUSICAL - PRINTER (Tela) - MINI-PLANILHA - PLANILHA DE CÁLCULO-SONY - GAME DESIGNER - ED CARACTERES

SUPER PACKS

Ncz\$ 7,00 mais custo do disco - não pode ser pedido individual.

PROMOÇÃO: Na compra de 2 SUPER PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis.

S-PACK 301: ACE OF ACE - KRAKOUT - CAPITÃO SEVILLA 2 - HEDDOX - DOM QUIXOTÉ - CRAZY CAR S-PACK 302: DEAT WHISH 3 - JAMES BOND - INDIANA JONES - FRED HARDEST 1 - GAME OVER 1 - REX HARD S-PACK 303: FRED HARDEST 2 - ROCK O LUTADOR - GAME OVER 2 - TURBO GIRL - HUNDRY - FERNAN BASKET 2 S-PACK 304: AFTEROIDS - VENON - ARKOS 1 - BANANA - MUNDO PERDIDO - HOCKEY S-PACK 305: ARKOS 2 - ALBATROZ (Golfe) - ALEHOP - AMAUROTE - JORNADA AO CENTRO DA TERRA - CANWOF WORDS S-PACK 306: OCEAN - ARKOS 3 - STREAKER - CAPITÃO SEVILLA - TT RACE - BUBLER S-PACK 307: HAUNTED HOUSE - BLOW-UP - GUTT BLASTER - PINBALL BLASTER - MAZE MASTER - VORTEX RAIDER S-

COMO ADQUIRIR PROGRAMAS, LIVROS E FITAS MPO

- Indique o número ou nome do produto em uma folha de papel e mande anexo um cheque nominal e cruzado para JCS INFORMÁTICA E COM. LTDA., caixa postal 1678 - CEP 01051 - São Paulo-SP.
- Custo do diskete 5 1/4 d/d Ncz\$ 3,00 cada e 3 1/2 d/d Ncz\$ 10,00
- Caso preferirem, poderão ser enviados seus próprios discos para gravação, ficando isentos do custo do disquete.- Despesas de correio são por nossa conta.
- Prazo de entrega 20 dias - Garantia 180 dias - Pedido mínimo Ncz\$ 10,00

ADVENTURES NACIONAIS
 Qualidade Panzsoft JCS Informática.
 Disco 1: Floresta Negra - Monstros da Noite - Krull - Highland Roma - Indiana Jones Zero NCz\$ 20,00
 Disco 2: Monstros da Noite II (Ocupa 1 disco inteiro de 5 1/4) NCz\$ 20,00

LIVROS E FITAS MPO
 Curso de BASIC para MSX NCz\$ 68,00
DOMINANDO O MSX NCz\$ 38,00
 LIVROS: 100 Dicas - Astrologia - Aprofundando no MSX - Curso de Música - Preço: NCz\$ 26,00 (cada)

SUPRIMENTOS
 Mesas para computadores e impressoras. Fitas para impressora. Formulários contínuos. Etiquetas - Porta-disketes, etc.

PACK JOGOS

- NCz\$ 9,00 mais custo do disco ou NCz\$ 1,00 por escolha individual, mais custo do disco (até 10 jogos p/ disco). Pedidos individuais não entrarão na promoção.
PROMOÇÃO: Na compra de 3 PACKS escolha mais 1 inteiramente grátis.

PACK 01: DOG FLIGHT - FISCAL EST. - KEYS KAPER - MR. CHIN - OLIMP 2 - COELHO MALUCO - SEA - TAKUN - WINT OLIMP - BILHAR PACK 02: TIME BAND - SPACE BUST - CHOCK POP - EXERION 1 - FUTBOL REP - HOLEIN ONDE - MR. WONG - FLIP SUP - VID POKER - WAR HEAD PACK 03: CHOPFLIFTER - FLYTER - GROSS 2 - HYP SPORTS 2 - LUNAR PATROL - LE MANS 2 - PADEIRO MALUCO - REGATA - THUNDERBALL - ZODIS PACK 04: BOXE - GOONIES - GREEN BERET - HYP SPORTS 3 - KING VALLEY - ROAD FLIGHT - SOCCER KON - TENNIS - TIME PILOT - YICAR 1 PACK 05: BARNSTOR - BIN LANDY - BOUNDER - FORMULA 1 - SAMAN FOX - OLIMP 1 - RIVER RAID - THESEUS - TURBOAT - ZOOM 909 PACK 06: BUTAMARU - DEM CRISTAL - SUPER GALO - HAPPY FRETJ - LAZY JONES - LONES TANK - NINJA 2 - SPACE TROB - SURUBA - VOLGUARD PACK 07: ESQUAD ALFA - BLOCK RUNNER - DAM BUSTER - DAWN PATROL - F 16 COMBAT - JUMP JET - NORTH S HELI - STAR S SIMUL - SIMULADOR 737 II - SPITFIRE 40 PACK 08: ATLETIC LAND - BASEBALL - CIRCUS CHARL - GOLFE NONAMI - MONPIRANGER - PING PONG - PIPPOLS - POYAN - HYPER RALLY - TWIN BEE PACK 09: ANIMAL WAR 2 - AVIEM 007 - BANK PANIN - CANNON FIO - CHAMPION - FLUPER - MJ 05 - RAID ON BAY - PIRAMID WI - XY ZOLOG PACK 10: ARVORE MÁGICA - BRIDGE - GPRIX WORLD - HALLOWIN - KALEID SPECIAL - KNIGH LORE - MOSQUIT AT - NINJA 1 - SENJYO - XADREZ PACK 11: ALIENED - ANTART ADV - EDDIE KID - STAR FORCE - PINK PANT - MAXIMA - O OGRO - COLUMBIA - UNAS LAIR - KALVYR PACK 12: CONGO BONGO - DECATHLON - FOGGER 1 - AUF WIEDERSE - FUNCKY MOUSE - PASTIFINGER - PITFFAL 2 - PREDIO ASSOM - ROLLER BALL - BOUSO PACK 13: BOSCONIAN - COPA DO MUNDO - CORRIDA MALUCA - POLAR STAR - GALAGA - HYP SPORT 1 - OHI MUMMY - PACKMAN - 10 YARD - NIGHT SHADE PACK 14: BOOGABOO - MY CONECT - ELIDON - HEAVY BOX - HOLEIN-PRO - KFU MASTER - FREIT SEAR - SUP TENNIS - STEP US - VAMPIRE PACK 15: ANIM BASKET - CHILLER - DUNGEON MASTER - EXERION 2 - GL'DER - GUNFRIGT - PUNCKY - SLINKEY - SPEED KING - SUPRA ROBO PACK 16: BACK T FUTUR - BOULDER DASH - BUCK ROGERS - BATTLE CROSS - EGGY - GHOSTBUSTERS - GROGS 1 - HUNCK BACH - MOLECULE MAN PACK 17: BATMAN - BLAGER - CHORDO - CONDOR MAN - DESOLATER - FLAPY STONE - KINASAI - PITFFAL 1 - SUPER COBRA - MAGICAL WZ PACK 18: BOARDLO - CRAZY TRAC - CROSS FOR - GALAXIA - INTL KARATE - LUTA LIVRE - MAST OF - MR DO X - PINGUIM - STONE WZ PACK 19: ALIBABA/40 - ARKANDID - ARMY MOVES - BACK GAMON - DEFEND FOX - GYRONDINE - OHI SHIFT - THE KEIST - TIME CURB - ZANAC 1 - PACK 20: FUT KNIGHT - GANGMAN - MAZIAC - OILS WELLS - CASTLE 1 - CASTLE 2 - THEXDER - TRALBLAZER - ULTRA CHES - ZANAC 2 PACK 21: BEAM RIDER - ACTION - GINKO GOTO - PILL BOX - MUTANT MONTLY - PINE APLINS - SOIGN - SHARK HUNTER - ROCKS BOAT - ZOOT PACK 22: BASKET - CAT ADVENT - FOOT VOLLEY - GUARDIAC - HAUNTED BOY - HYD LAD - 3D KNOCKOUT - NINJA 3 - SPELUNKER - ZAXON PACK 23: BASEBALL 2 - BOMBER MAN - GARD NINJA - CHAMPION BOX - CHECK MATE CLAPTON 2 - COSMO EXP - FORMATION - STAR SOLDIER - TIME TRAX PACK 24: 3D BOMBERMAN - AVENSER - BOKOSUKA WARL - DART MASTER - DRAGON ATAK - MAYHEN - JACK T NIPP 1 - RAMBO 1 - SECR MISION - SWEET ACORN PACK 25: BUZZOF - BOOGIE JUNG - KNIGHT MARE - LODER RUNER 2 - JET BOMBER - HERO - SUPER BILHAR - THE WRECK - WARROID - DRUAGA PACK 26: POP CYCLOPS - EPISODE 4 - FERNAN BASKET - FINDER KEEPERS - FORGGER 2 - HUGH BOOM - CLUEDO - FRED BUBLO - JUMP LAND - MIDN BROTH - MONOPOLIO - MONSTERS - SUPER MIND - VICIUS VIP PACK 29: NUTS MILK - COU PERSEU - PHANTS 1 - VID POKER 2 - POLARIS 2 - HUSTLER - OBERT 2 - RUNNER - SPA SHUTLE O SKOOTER PACK 30: DEUS EX MACH - DIG DUS - INVASION - SPACE RESCUE - SPACE WALK - ROBOFROG - SAILORS DELI - SIMBA SAFARI - SOUL OF ROBO - WINT GAMES 1 PACK 31: EUROPE GAME - JOGO EXECUT - FIGHT RIDER - FLY BOAT - FUZZBALL - HEIDI BALL - OBAKE - ORION - OUTROYD - RABBAN PACK 32: AGUIA FOGO - ALPHAROID - ASTRO PLUM - ATACTOM - BMS SIMUL - BREAK IN - CAPIT CHEF - CAR RACE - SCENTPEDE - CHUCK EGG PACK 33: BRIAN JACK - BRUCE LEE - BUNNIE - CHIMA CHIMA - CHOPPER - CHOST - DIP DIP - DREAM RUNN - STAR WARSZ - OBERT 1 PACK 34: CAMELOT WARZ - ELEVAT ACTION - ENDURO - FRUIT MACHIN - TIGER 1 - TIGER 2 - TIGER 3 - TRAGA MANZAN - WATER DRIVE - WINTER GAME 2 - PACK 35: ANTARES - BMX REKENCOR - JACK X MRWID - HOPPER - HASTER SCAN - TERMINUS - VENGANZA - MAGICAL BALL - SNOKER OFIC PACK 36: AMDA - COASTER - IO FRANK - HOWARD - INFERN - INCA 1 - PANIC - PROTEC - SKY HANT - SURVIVO PACK 37: DONKE KONG - FIRST STEP - GODZILA - MEANING LI - DIAMOND 2 - MOBILE PLA - MOUSER - PACHINKO - POP COMPUT - JET S WILY PACK 38: DANGER X4 - DEMAND - FRONT LINE - ICIG WORKS - KING BALON - NONAMEYD - PINGS BALL - DISC WARR - WAR CHES PACK 39: G PRIX RIDER - HELITANK - ICE - INSPECTEUR Z - ITASUDORIDUS - KILLER STAT - FRUIT X - SPIRITS - SUPER DOORS - TOPROL PACK 40: SETE E MEIO - DYNAMIT DAN - DORODON - FRUIT FRANK - FORMULA UNLI - KICK IT - MANIC MINER - SPY X SPY - SUP TRIFER - WIZARD LAIR PACK 41: DRONE - LAST MISSI - LAZER BYKE - LEUCOCYTE - LIVINGS - MAHJONG - MAZES UNLI - PAY LOAD - THE WALL - XETRA PACK 42: COMET TAIL - COSA NOSTRA - DEMONIA - DOMINO - FAIRY - FRUIT PANIC - LASLUCE - BO & MILANO - MIS NO NILO - MR GOMOKO PACK 43: ALPH BLASTER - ARMY MOVES - CHICK FIGHT - EGGERLAND - HEAD O WELLS - M 47 - MAZE ATTACK - PROFANATION - RAIL WAY - COMANDO PACK 44: ALCATRAZ - CLASS ADVENT - DRACULA - EMERALD - RED MOON - MEAN STREET - PROF PERIGO - PRICE MAGIC - VIETNAM - ZAKIL WOOD PACK 45: PLAZA - CAPLE - DAMAS - COSMOS - CRUSADE - ELEPHANT - GIRLS RATS - KAERU SU - KRYPTON - LETTER 1 PACK 46: AKERNAAK - BUG BUSTER - COLT 36 - FLIGHT DEK - KIRINI - MAC ATTACK - MOLE-MOLE - RED ZONE - SHOGI - STRI POKER PACK 47: EURIR - FUTBOL YIEAR - KUBUS - SUPER BOWL - SUP SOCCER - TACTION - CATABALAO - U-BOOT - YIAR KUNG FU 2 - ZEXAS PACK 48: HERO X - KNIGHT TIME - PANZER ATTACK - PLATOON - COLOR BALL - SORCERY - CASTELO NEGRO - OHI NO - ZAPATA - SEA KING PACK 49: AQUI POLIS - ATLET LAND 2 - COMNBAT - CRUNCH - CUBHERT - NIGHT FLIGHT - JUNGLE JIM - ROGER - NUCLEAR BUL - SASA PACK 50: SLAPSH - MILK RACE - NICKER - O'MAC FARM - QUINIOLA - COSMIC - EWORS - SEXCHANGER - JUMP COAST - MERLIM PACK 51: STAR QUAKER - RAMBO 2 - ROTORS - STAR DUST - ROAD FLIGH 2 - CAR JAMBORE - GUNDAM - PUB - ACA POLICY 2 - MOON SWEEP PACK 52: ARQUIMEDES - PHANTS 2 - TRAFIC - YAYAMA - POKER REAL - COME PICOT - ICE WORLD - ICE KING - KNIGHT - LODER RUNNER 1 PACK 53: TRIALSKY - ZAUER - PENTAGRAM - CYRILUS 2 - FINAL JUSTIC - GOOD - LEONARDO - MACADAM BUMP - MOLE MOLE 2 - BOLDER DASH 2 PACK 54: HE MAN - ALIEN RESG - MOV PACMAN - AC AD POLIC - WEST - ULTRAMAN - TIME BOMBE - ARKANDID D - SNAKE - GETUS PA CK 55: VEGAS - ZEXAS 2 - JACK NIPPER - BOJONG - WARTANOID - SKY GARD - RISE OUT - SUP SNAKER - BOILED - PINK CHASE PACK 56: KNIG LEON - UCHIMATA - GULKAVE - VINTE UM - EL CID - HIGHT WAY - SCARLET 7 - STAR BLAZ - VOIDRU - WRANGLER PACK 57: KENDOS - DROIDS - TEMPTATIONS - CROWN - SPARKIE - STOP BALL - TANK BATTAL - DUSTIN - HYPER - GLASS PACK 58: STAR BYTE - SPY STORY - SMALL JONES - BALL BLAZER - ALPINE - COM-BLOT - SPACE CAMP - GYRO ADV - CAVERNAS - MR DO 2 PACK 59: PYRO - STAR FLIGHT - BOING - SLOT MACH - SQUASH 1 - ZIN - WARP - AMITYVILLE - HELINAR - HANG-ON PACK 60: YAHTZEE - FANKY PUNG - LEGEND - RET TO EDEN - JUMP - QUICKIE - TRASH MAN - CHESS TACK - BREAK OUT - EYE PACK 61: FICTION - COBRAS ARO - VOLLEY BALL - MAD MIX - MANES - MOUSER - RAGLE - SQUASH 2 - PLAY BALL - ESRIMA PACK 62: SOCCER KON - PING-PONG - TENNIS - BASEBALL - BILHAR - VOLLEY - BASKET - G PRIX WORLD - OLIMPIADAS - HYPER SPOR PACK 63: GALAGA - STAR SOL - ZANAC 1 - STAR FORD - HYPER - ZANAC 2 - COLUMBIA - BOSCONIAR - GULKAVES - PHANTS 1

CENTER SOFT CLUB

A JCS Informática e Comércio Ltda, lança a nível nacional o CSC - Center Soft Club um clube voltado exclusivamente para o usuário do MSX. Veja abaixo:

NORMAS DE FUNCIONAMENTO:

- Os associados terão um custo de apenas 20% sobre o valor de tabela destes programas comercializados pela UNIVERSOFT, portanto usufruirá de um desconto de 80% e também terá um custo menor para aquisição de disketes. Fazemos os cálculos:

Tipos de Soft	Preço UNIVERSOFT	Preço CSC
Jogos	1,00	0,20
Aplic/Util	1,40	0,28
Jogos tipo Super Packs	7,00	1,40
Super Jogos	7,00	1,40
Super Aplic/Util	14,00	2,80
Educativos	1,40	0,28
Disketes 5 1/4 e 3 1/2	3,00 e 10,00	2,50 e 8,00

- Será cobrada uma taxa única de inscrição de NCz\$13,00 com validade para 6 meses.

- Não será cobrada mensalidade nem qualquer outro tipo de taxa pelo período acima.

- Não serão aceitos pedidos em fita cassete e ficará fora do acervo do clube os softs com direito de reservas e de criação nacional. As promoções da Universoft não valem para o clube.

COMO SE ASSOCIAR AO CSC - CENTER SOFT CLUB

- Escreva em uma folha de papel seu nome, endereço, cidade, est., fone e o tipo de seu equipamento (drive, impr., CPU etc.), escolha os programas que lhe interessar relacionando na mesma folha. Anexe um cheque nominal e cruzado a favor de: **JCS Informática e Com Ltda - Div CSC** no valor de seu pedido considerando a tabela CSC e mais NCz\$13,00 referente a taxa de inscrição única.

OBS: nos meses subsequentes os pedidos mínimos para comprar do club é de NCz\$ 6,00 em softs.

- Não serão cobradas despesas de correio, somente cobraremos o custo dos disketes no valor de NCz\$ 2,50. Ou, se preferir, poderão ser enviados seus próprios discos.

ALÔ ALÔ FABRICANTE

De um anúncio na revista Microhobby, número 25 — novembro de 85 — que dizia haver um teclado profissional para o TK 90X (teclado profissional Speed) da Arteplast, surgiram-me duas dúvidas: este teclado ainda é produzido? Se é produzido, onde posso encontrá-lo?
Fábio de França Martins — Niterói — RJ

Possuo um TK 95 no qual pretendo criar adventures. Mas, criar adventures não é tão simples quanto pensei.

Ao ver uma matéria em MS, edição 83, sobre o G.A.C., vi como ele poderia facilitar o meu trabalho. Por isso escrevo para pedir informações sobre onde encontrar o G.A.C. Se alguém souber onde encontrá-lo, por favor escreva para mim.
Marcos Roberto de Souza — R. Nelson Viana, 2 — Itajubá — MG — CEP 37500

Gostaria de saber o que significa realmente o cartucho Megaram para aplicações profissionais, porque para este cartucho só existem "joguinhos" (eu acho).

Também queria saber quando vão lançar os seguintes adventures para MSX: Lenda da Gávea e Amazônia.

Gostaria de saber ainda se existe algum tipo de programa que possa criar jogos de nave, de carros e de adventure para MSX.

Otávio Falarico — Sorocaba — SP

O cartucho Megaram é um expensor de memória para o MSX que acrescenta 256 Kbytes de memória ao micro. Até o momento não conhecemos nenhuma aplicação séria para este periférico. De fato, existem apenas jogos uma vez que este periférico não é muito comum fora do Brasil.

Ocorre que determinados fabricantes de games japoneses lançaram no mercado diversos jogos em cartuchos com 256 Kbytes de ROM. Como tais cartuchos seriam muito caros no Brasil, uma empresa nacional desenvolveu o tal cartucho Megaram. A partir dele, então, os tais jogos de 256 Kbytes puderam ser vendidos.

Quando aos adventures mencionados eles já estão à venda no mercado há bastante tempo. Você pode adquiri-los em São Paulo em um dos revendedores autorizados PRO KIT. Mas, atenção para não comprar uma cópia pirata e levar "gato por lebre". Para saber se um programa é original basta verificar a etiqueta colada no disco. Se for idêntica a uma dessas então você comprou uma cópia original. Se não for igual...

No caso dos editores de jogos, o único editor de adventures no mercado é o Sistema EDITOR, do Renato Degiovani. Editores de jogos tipo Arcade não são conhecidos no Brasil.

Adquiri há pouco tempo uma impressora Lady 80 da Elgin. Comprei a versão ABICOMP MSX porque possuo o programa GRAPHOS III de Renato Degiovani. Enorme foi minha decepção quando tentei imprimir uma tela criada pelo mesmo. Resultado: procurei imediatamente o vendedor e o mesmo me informou que só imprime gráficos a versão ABNT MSX.

Mandei trocar a EPROM e tive outra decepção: nada de imprimir gráficos. Essa impressora não contém informações claras em seu manual e ninguém sabe dizer muito sobre ela.

Será que eu não sei usá-la, ou o GRAPHOS III trabalha com comandos diferentes?

Francisco de Assis Devides — São Paulo — SP

Francisco, o seu problema é deveras intrigante. Já efetuamos diversos testes com a Lady 80 e ela não apresentou nenhum problema de impressão de telas gráficas com o GRAPHOS III. Com respeito às versões ABNT e ABICOMP, tais características em nada influenciam a capacidade gráfica de uma impressora. Esses padrões se referem apenas aos códigos e caracteres especiais e letras acentuadas.

No seu caso, ou a sua impressora está realmente com algum tipo de defeito técnico ou a sua versão do GRAPHOS III é pirata.

Preciso saber o mais rápido possível o que fazer para utilizar gráficos com a placa Hercules Monochrome, de preferência em Basic ou C e o que fazer para adaptar meus programas de CGA para a Hercules. Ainda, se possível, usar Story Board nessa configuração.

Gostaria também de, em resposta à carta de Miguel Afonso Cerqueira da Silva, dizer que ele infelizmente se equivocou ao dizer que o Apple e o PC são porcaria, principalmente em relação ao

ZX Spectrum, que os usuários de Apple sofrem muito em relação à falta de software decente, como o Spectrum, e que ele já está saindo do mercado, porque os bons programas têm que usar drive — o que não é tão necessário num MSX, por exemplo.

Aliás, a falta de software só não atingiu ainda o PC e o MSX porque o MSX é recente, também é um video game programável na maioria das vezes e porque o PC é extremamente poderoso.

O fracasso do ZX Spectrum no Brasil se dá porque ele é fraquinho, deveria ter chegado antes ao mercado e ainda pelo boicote das softhouses, sendo esta última razão o motivo pelo qual foram extintas a maioria das linhas de micros no Brasil.

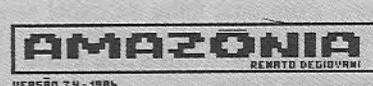
No caso de clubes de software, eles raramente dão certo porque há muita diversidade de interesses. E os que põem o endereço na revista para troca de informações fazem é o seguinte: recebem as nossas informações e trocam-nas com outros (como ele disse: reclamo dos que põem seus endereços...) e não dão sequer uma satisfação aos que lhes escrevem.
Paulo Alexandre Pinto Pires — Rio de Janeiro — RJ

Possuo um Sistema 700 Prológica com duas portas seriais RS 232. Gostaria de saber quais impressoras são compatíveis com o mesmo.

Estou tendo dificuldades em encontrar programas aplicativos tais como formatadores, compiladores, editores, copiadores, etc. Estes aplicativos são indispensáveis para mim.

Gostaria também de trocar informações com usuários do mesmo equipamento.

Carlos Alberto Ferreira — Av. Inácio Tosta Filho, 118/408 — Itabuna — BA — CEP: 45600

 DIGITAL BOOK 1 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS PROIBIDA A REPRODUÇÃO - RIO DE JANEIRO - 1988	 SERRA PELADA RENATO DEGIOVANI
 A LENDA DA GÁVEA LUIZ F. MORAES	 PRO KIT TODOS OS DIREITOS RESERVADOS PROIBIDA A REPRODUÇÃO Zappier
 GRAPHOS III (C) 1987 - Renato Degiovani Sistema 2.0	 AMAZONIA VERSÃO 3.4 - 1986 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS - PROIBIDA A REPRODUÇÃO

NÃO PERCA TEMPO!

APROVEITE ESTA OPORTUNIDADE PARA ADQUIRIR OS MELHORES SOFTS DO MERCADO!

PRO KIT SOFTWARE

A LENDA DA GÁVEA — O clássico da aventura do TK90, agora também para MSX. 20 BTN

PRO KIT FILES — Arquivo que permite a organização do conteúdo de cada um dos disquetes, catalogando e fornecendo informações sobre toda a biblioteca de software do usuário. 25 BTN

GRAPHOS III (V 2.0) — É o mais poderoso editor gráfico nacional. Permite a criação de aberturas, desenhos e shapes, alfabetos especiais, etc. 30 BTN

ALFABETOS N.º 1 — Banco de alfabetos para o GRAPHOS III, contendo mais de 30 alfabetos tamanho padrão e diversos alfabetos para títulos. 12 BTN

DIGITAL BOOK N.º 1 — Uma nova maneira de usar o seu microcomputador. O livro digital que não pode faltar na sua biblioteca de software. 20 BTN

PRO KIT ZAPPER — A ferramenta de todo usuário de drive. Permite ordenar os arquivos de discos, verificar e editar setores, trilhas, testar a velocidade de rotação do drive, etc. 25 BTN

PRO KIT SCANNER — Sistema de pesquisa e coleta de figuras e desenhos. O SCANNER examina os arquivos do disco, de forma conjunta ou independente. Os desenhos, sprites e shapes são arquivados num disco compatível com o GRAPHOS III. 25 BTN

GRAPHOS-TELAS 1 — Telas prontas para uso em programas do usuário. 12 BTN

GRAPHOS-SHAPES 1 — Coletânea de shapes e desenhos de eletrônica e arquitetura, além de selos e vinhetas. 12 BTN

SISTEMA EDITOR Versão 3.4 — Sua grande oportunidade de criar o seu próprio adventure. 40 BTN

AMAZÔNIA — O mais famoso adventure nacional. 15 BTN

SERRA PELADA — A fortuna o espera em SERRA PELADA e você nem precisa sujar as mãos. Possui um sistema de mapas. 15 BTN

BUCANEER SOFT

COPY-BAIXARIA — Cópia de disco para fita (até 5 blocos de cada vez) e vice-versa, lê endereços do disco, troca nomes, executa arquivos, deleta, etc. 15 BTN

SUBLIM — Não é hipnotismo. Faça experimentos com mensagens subliminares no vídeo do seu MSX. 15 BTN

PROPAGANDA ELETRÔNICA — Agora com muito mais atrativos. Anuncie as mercadorias nas vitrines de todo o Brasil. Faça dinheiro alugando seu equipamento. 30 BTN

TRANCA-FILES — Esconde arquivos no diretório e protege programas. 15 BTN

BUC-COPY — Um ótimo copiador acompanhado de um excelente manual. O livro ne-

gro da pirataria, que ensina tudo sobre cópias em fita. 15 BTN

BUC-SINTH — Uma verdadeira mesa de som para você colocar efeitos sonoros em seus programas em Basic. 15 BTN

BUC-COMPOSER — Escreva suas cartas, trabalhos escolares e pequenas publicações com sua impressora matricial podendo optar entre 35 tipos de caracteres diferentes, além daqueles que o programa permite criar. Um excelente processador de textos com incríveis gráficos. 30 BTN

STRIP GIRLS I e II — Para tirar a roupa delas você tem de saber cantá-las. 15 BTN

BUC ART (Vol. I, II e III) — Centenas de shapes condicionados ao GRAPHOS com a mais incrível coletânea de desenhos com uso profissional em ilustração. 20 BTN cada volume

MICROMAC

CONTROLE DE ESTOQUE — Potente gerenciador de estoque de produtos e matérias-primas, permitindo até 1800 registros. 150 BTN

DBASE II PLUS — Sistema de gerenciamento de dados. 130- BTN

FLUXO DE CAIXA — Poderoso programa com o qual você tem um perfeito estudo da sua situação financeira e da sua empresa. 40 BTN

SUPERCALC 2 — A planilha eletrônica mais poderosa e a mais fácil de ser usada. 130 BTN

CIBERTRON

MSX WORD 15 BTN (fita cassete)

MSX WORD Versão 3.0 25 BTN (disquete)

PLANILHA MSX 15 BTN (fita cassete).

PLANILHA MSX Versão 2.0 20 BTN (disquete)

CONTROLE DE ESTOQUE 20 BTN (disquete)

BANCO DE DADOS 15 BTN (fita cassete)

ASSEMBLY & DESASSEMBLY 15 BTN (fita cassete)

RS232/TERMINAL — Acolpada a um MSX possibilita a emulação do terminal VT52, VIDEOTEXTO e CIRAN-DÃO/RENPAÇ. 200 BTN

PAULISOFT

MSX TURBO — Um compilador que opera na memória acelerando incrivelmente as operações de cálculo. 30 BTN

EDTRONIC — Recursos para edição, montagem e impressão de esquemas para projetos eletrônicos. 30 BTN

GRAPHIC VIEW — Um genial programa para incrementar em suas telas gráficas rotinas de SCROLL. 20 BTN

SPRITE MAKER — Super editor de sprites 16x16 que inclui rotinas para reversão. 18 BTN

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO!

Envie cheque nominal a

ZOCHIO REPRESENTAÇÕES LTDA.

Caixa postal 1793
— CEP 20001 — Rio de Janeiro — RJ
telefone: (021) 262-6306

IMPORTANTE

Para calcular o valor em cruzados novos, multiplique o total da BTN (fiscal) pelo valor da data de envio do seu pedido.

OS MELHORES SOFTS PARA SEU MSX

MS AGRADECE

Estou escrevendo à revista para parabenizar Renato Degiovani e Luis F. Moraes pela matéria "Conselhos para uma boa programação" (MS 83). Acredito que esta matéria dê uma ajuda legal aos programadores que estão iniciando e até àqueles que já tenham alguma experiência.

Para o pessoal do MSX, quem quiser trocar dicas, informações, macetes e pequenas rotinas em Basic ou Assembler, é só escrever.

Alexandre Cardoso Dullius — Caixa Postal 201 — Sapiranga — RS — CEP: 93800

Primeiramente gostaria de mostrar toda a minha satisfação pela excelente abordagem da Micro Sistemas sobre programas sérios e voltados para uma área mais profissional, o que vem mostrar toda a capacidade do microcomputador.

Gostaria também de discordar da carta do Sr. Aldo Soares de Almeida, que criticou a MS pelas matérias sobre o MS-X. Apesar de ser um usuário um tanto fanático pelo MSX, eu não acho que a MS venha fazendo discriminação sobre outros sistemas. Ela apenas vem mostrando a realidade do mercado e, por que não dizer, do futuro. O MSX é o melhor sistema que existe e isto não adianta contestar.

Quero ainda sugerir à MS que continue nessa mesma linha de pensamentos e espero que o seu sucesso aumente cada vez mais.

José Roberto Santos — Mococa — SP

O LEITOR DEBATE

Lendo a revista Micro Sistemas 85 vi o apoio de Aldo Soares de Almeida para com a crítica de Alceu Corrocher Júnior. Ambos estão errados pois cada coisa tem o seu tempo de glória.

Eu comecei com o Apple; mudei para o MSX 1.0; depois o 1.1 e agora tenho um MSX 2.0. Se começar a ser ultrapassado eu o troco por um outro, mas sempre color. Presto serviço para várias pessoas da cidade em que moro, procuro estar sempre atualizado e preciso da MS. Todo mês eu a compro, chego em casa e a devoro.

Agora vocês querem que se mude o

time que está ganhando. Não venham colocar mosca em minha sopa. Vocês deveriam convencer a ATI Editora a fazer uma pesquisa na MS indagando a seus leitores se lhes interessa uma nova revista que trabalhe com todos os outros micros, exceto o MSX. Essa nova revista poderia se chamar Micro Sistemas II ou Micro Sistemas Plus e deveria sair sempre 15 dias após a outra. Tudo isso depende de demanda de mercado.

Gostei da resposta da MS. Vejo que não corro risco de perder minha revista.
Helio Justino — São João da Boa Vista — SP

CRÍTICA E SUGESTÕES

Gostaria, antes de tudo, de elogiar a linha editorial mantida por esta publicação ao longo dos anos, atendendo sempre às necessidades dos leitores.

Revendo, em MS 44, uma matéria sobre inteligência artificial, muito boa por sinal, desejaria que me auxiliassem quanto à forma de editar o compilador SIMPLE, do MICRO PROLOG, como fizeram os autores, para que seja possível

a substituição das palavras reservadas do PROLOG padrão.

E ainda, gostaria de sugerir o incentivo aos colaboradores da MS para que sejam escritos mais artigos como o da inteligência artificial, mais precisamente sobre o MICRO PROLOG, que a meu ver é muito bem vindo por se tratar de um compilador com versão para a maioria dos micros.

Ricardo Luiz Marquetti — Curitiba — PR

Envie sua correspondência para ATI — Análise Teleprocessamento e Informática Editora Ltda., Av. Presidente Wilson, 165/gr. 1210, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20030, Seção Cartas/Redação MICRO SISTEMAS

CHEGOU O CLUBE DE SEUS SONHOS...



apple
**MICRO HOUSE
INFORMÁTICA**

Caixa Postal 3021 - Cep: 30130

Belo Horizonte - MG

Tel.: (031) 221-1368

Horário comercial

Una-se ao melhor e mais novo Clube de usuários do Apple no Brasil.

Oferecemos:

- Uma disquete de 250 megabytes com as últimas novidades em jogos e utilitários. Programas com documentação.
- Mensalmente, os softwares recém-lançados no exterior.
- Serviços de regravação e atualização de versão grátis.
- Exclusiva revista mensal em disquete com matérias inéditas e as novidades do momento. Classificados e assinaturas grátis aos associados.

- Profissionais altamente especializados a sua disposição para resolução de dúvidas.
- Contatos com outros usuários do Apple.
- E principalmente, aquele apoio que lhe faltava.

Além de diversas outras apple-surpresas Escreva-nos para maiores informações.

OBS.: Apple inclui os micros TK3000//e, Exato, Unitron, Craft, Milmar, Dismac, IIGS e outros.

PAINEL

Possuo um micro TK 90X e gostaria de trocar programas, dicas e rotinas em ASSEMBLER. Mande suas dúvidas que eu garanto que responderei a todas as cartas.

Jason Chaves Schmidt — R. Odilon Gallotti, 263 — Florianópolis — SC — 88000

Gostaria de me corresponder com usuários da linha TK/ZX Spectrum. Posso uma grande quantidade de jogos e pokes de games para trocar.

Paulo Henrique Rodrigues — Caixa Postal 1529 — Sorocaba — SP — 18041

Possuo um SP 16 da Prológica e gostaria de receber catálogo ou correspondência de alguém que tenha um computador compatível com o IBM PC para que possamos trocar ou negociar jogos e softwares.

Carlos Alberto Mariano — R. Barra Funda, 728 — Barra Funda — SP — 01152

Troco meu HOT BIT 1.2 por um EXPERT 1.0 ou 1.1 em ótimo estado e ainda volto vinte melhores jogos em fita cassete ou em disco 5 1/4.

Fábio Frank dos Santos — Al. Jauaperi, 1120/12 — Moema — SP — 04523

Sou possuidor de um ZX Spectrum, 1500 softs e um clube para esta máquina e gostaria de contactar usuários deste com a finalidade de trocar softs e idéias para o clube.

Durval Amorim dos Reis — Caixa Postal 24513 — São Paulo — SP — 03397

Gostaria de corresponder-me com usuários do TK 95 da Microdigital para troca de programas, jogos, dicas, etc.

Silvio César Scremim — R. Correia Teixeira, 125 — Rio de Janeiro — RJ — 21760

Desejo entrar em contato com usuários de equipamentos compatíveis

com a linha IBM-PC/XT. Ao escrever para mim, mande uma lista de seus programas e telefone para contato mais rápido.

Alvaro Melo Bueno — R. 9, nº 748, Apt. 501 — Setor Oeste — Goiânia — GO — 74320

Gostaria de corresponder-me com usuários do MSX para a troca de programas originais, manuais, dicas, dúvidas e informações. Dou até 2 programas por programas originais.

Marcelo dos Santos Calderano — R. Piratininga, 480 — Ribeirão Preto — SP — 14050

Tenho 02 volumes de input encadernados e 01 sem capa, porém completos e as revistas MS de números 57 a 69 + as de número 84 e 85. Gostaria que os interessados me escrevessem.

Claudeci Barboza da Silva — Caixa Postal 66026 — São Paulo — SP — 05389

DESABAFO

Estou mandando esta carta para vocês pois há mais de 10 meses venho comprando Micro Sistemas e percebo que 80 por cento das matérias que vocês publicam e que anunciam são para o MSX. A Micro Sistemas daqui a pouco vai virar MSX Sistemas, pois dificilmente vejo alguma coisa legal para o Apple, o ZX Spectrum, o TK 90/95, TRS 80, etc.

Sei que esses micros são de origem estrangeira e já quase extintos aqui, mas mesmo assim ainda há muitas pessoas que os têm. O Apple é um excelente microcomputador, mas somente aqui, nesta droga de Brasil, é que ele perde para o MSX.

Também, o MSX é um video game, pois amigos meus que já foram para a Europa e Japão viram que o MSX está na linha de video game, já que para cada 500 jogos há somente 2 ou 3 aplicativos/utilitários.

Nos Estados Unidos não existe MSX, pois eu já fui lá e comprovei. O Amiga 500, o ZX Spectrum e o Commodore têm caso igual ao MSX.

Quando comprei meu computador, meu pai conversou com vários analistas de sistemas e gerentes de CPD que ele conhece. O que eu queria era um Expert mas eles não me recomendaram esse, pois possuem mais de 100 utilitários e aplicativos que nunca existirão para o MSX e outros micro-games.

O Apple II e seus outros 6 compatíveis são a terceira melhor linha de microcomputadores do mundo, estando em primeiro lugar a linha IBM PC/XT-AT e em segundo a linha Macintosh. Então, se a Apple invadisse o Brasil com seus computadores e seus fornecedores de placas e hardware, os computadores daqui já eram... Aqui não há apoio dos fabricantes e nenhuma empresa decente para reproduzir os programas do exterior.

Agora, com a entrada do Amiga 500 no Brasil, o MSX pode disputar com ele e é lógico que perderá pois o Amiga possui recursos gráficos e sonoros 100 vezes melhores que o MSX.

Para se ter uma idéia, o MSX no Japão está com 80% de chances de sumir, pois a superioridade dos IBM PS/2 acabou por destruir este micro/video game.

Gostaria também de trocar POKES, PEEKs, CALLs, etc, com usuários de Apple e informações sobre ele.

Marcelo Augusto Rodrigues Barbosa — R. Agenor de Camargo, 504/112 — Santo André — SP — CEP: 09020

THUNDERSOFT

THE NAME OF MSX

PEÇA O NOSSO SUPER CATÁLOGO GRÁTIS! TEMOS APPLE TAMBÉM!

JOGOS — 1,50
APLICATIVOS — 3,00
COPIADORES — 3,00
CP/M — 5,00
PREÇO DO DISCO — 3,50
PREÇO DA FITA — 5,00
CORREIO — 3,00
ENTREGA EM 24 HORAS + CORREIO.



SUPER PACOTES

PACOTE Nº 1

10 Jogos — Apenas 12,00 (disco incluído).

PACOTE Nº 2

10 Jogos — Apenas 15,00 (fita incluída).

PACOTE Nº 3

MSX TOOLS I e II — Apenas 15,00 (disco incluído).

PACOTE Nº 4

1 Disco cheio — 15,00
2 Discos cheios — 29,00

PACOTE Nº 5

Aplicativo + Copiador — 6,00 (disco incluído)

PACOTE Nº 6

10 Aplicativos + Disco — Apenas 30,00

LANÇAMENTOS DO MÊS

WEC LE MANS • BARBARIAN • THOR • HERCULES • TURBOCOP

A CADA 5 PROGRAMAS ESCOLHA 1 GRÁTIS

Para outros estados, os pedidos deverão ser feitos através de cheque nominal e cruzado a MARCO ANTONIO TROVÃO VAZ — Caixa Postal 24085 — CEP 20522 — Rio de Janeiro — RJ — Tel.: (021) 268-6360

Aos usuários do TK 90X e TK 95, proponho fundar um clube e espero contar com a participação ativa de todos vocês, desde a simples troca de programas até o desenvolvimento de jogos, aventuras, aplicativos e utilitários a partir de suas idéias. Os programas serão criados com participação de todos os integrantes, e inovação certamente não irá faltar.

Ricardo Silva de Carmo — Av. Silvestre Péricles, 2031 — Ponta Grossa — Maceió — AL — 57015

Possuo um MSX e gostaria de me corresponder com os usuários do mesmo, para trocar programas e informações a respeito de jogos como: Avenger, Matagal, Dam Buster, Game Over I e II, Esquadrão Classe "A", Freddy Hardest II, e centenas de outros jogos.

Alex Cunha Mendes — R. Capitui, 39 — Ilha do Governador — Rio de Janeiro — RJ — 21921

Possuo um TK 3000 II/e, da linha Apple, com placa CP/M, no entanto só tenho conseguido programar na linguagem Basic. O que tenho que fazer para programar em outras linguagens como o Pascal, o Cobol, o Fortran, etc.? Usar um compilador específico? Quem puder me orientar a respeito, gentileza escrever para:

José Laurentino da Rocha — Caixa Postal 07 — Sertânia — PE — 56600

Gostaria de entrar em contato com usuários do MSX (Hot Bit) para a troca de programas em fita, instruções e dicas.

Luiz Alonso Alaniz Macedo — R. Mário Tolotto, 18 — Ourinhos — SP — 19900

Possuo um MSX e gostaria de trocar correspondência, rotinas, dicas, idéias e macetes.

Alexandre Cardoso Aullivis — Caixa Postal 201 — Sapiroanga — RS — 93800

Possuo um Expert 1.1 MSX C/Drive e Impressora e gostaria de trocar dicas, informações, softwares, jogos, mas, principalmente, aplicativos.

Lauro Corrêa de Faria — Caixa Postal 108043 — Niterói — RJ — 24120

Possuo um IBM PC XT e gostaria de trocar correspondência e todos os tipos de programas, pois possuo alguns interessantes.

Felipe Cogorno Alvarez — R. Antônio João, 347 — Caixa Postal 281 — Ponta Porã — MS — 79900

Gostaria de corresponder-me com usuários do TK 90X para intercâmbio de programas e informações.

Rogério Giller — R. 24 de Maio, 1330 — Curitiba — PR — 80230

Possuo um micro compatível com a linha PC-XT e gostaria de trocar programas e correspondência.

Hênio Teixeira de Barros — Caixa Postal 139 — Caruaru — PE — 55100

Gostaria de corresponder-me com usuários de TK 3000 para a troca de informações, programas e jogos da linha Apple. Mande selos para resposta.

Marcelo Miquelin — R. Taquarino, 190 — Santo André — SP

Gostaria de trocar jogos, aplicativos, pokes, mapas e informações sobre o TK-90X.

Scylla Cabral da Costa Neto — Av. Bernardo Vieira de Melo, 3481/1202 — Piedade — Jabotão — PE — 54420

Possuo um EXPERT há três anos e gostaria de trocar dicas, idéias, mapas, manuais, informações sobre jogos e programas para MSX. Sei programar em Pascal, Assembly e Basic. Queria formar um clube para o MSX junto com alguns usuários.

Alexandre Moron Bernadoni — Al. Santos, 2081/44 — São Paulo — SP — 01419

Vendo parte da coleção MICRO SISTEMAS do número 56 ao 80 e o número 82. Preço NCz\$ 40,00 ou troco por cartucho para MSX, editor de texto, toque ou outro aplicativo em cartucho.

Jaime Luiz Silva de Azevedo — Av. Dr. Campos Velho, 664 — Apt. 201 — Cristal — Porto Alegre — 90650

Vendo coleção da revista MICRO SISTEMAS, faltando apenas os números 02.

17, 18 e 32 em perfeito estado. NCz\$ 200,00.

Amauri Soares — R. Xavier Pinheiro, 839 — V. Geral — RJ — 21241

Gostaria de trocar programas. Tenho um drive, um gravador cassete e um Hot Bit, caso alguém se interesse, escreva.

Paulo Cezar Endo Joaquim — R. Fortaleza, 1227 — Caixa Postal 56 — Mundo Novo — MS — 79980

Sou usuário do MSX e gostaria de trocar dicas, manuais, programas e sugestões.

Manoel Vieira da Silva Neto — Rod. Assis Chateaubriand Km 2,5 — Zona Rural — Caixa Postal 823 — São José do Rio Preto — SP — 15001

Gostaria de me corresponder com usuários da linha IBM-PC para troca de manuais, programas, dicas, idéias e, principalmente, jogos.

André Luiz Orlandi Laguna — R. Saldanha Marinho, 953 — Mococa — SP — 13730

Quero me comunicar com leitores que possam programas para o TRS-80 em especial o CP-500 pois possuo um e tenho programas.

Milton Claudio R. Silveira — R. Melo Franco, 599 — Mossoró — RN — 50600

Sou usuário de um Expert-MSX com drive, tenho vários jogos, aplicativos e muitas novidades. Gostaria de trocar informações sobre programas.

Roberto Carlos Pires — R. Cabaxi, 274 — Campo Limpo — São Paulo — 05792

Gostaria de manter contato com usuários dos micros CP300, CP500 e TRS-80.

Márcio Oliveira da Silva — R. Verbena Coutinho Sagres, 89 Jd. Santa Rita — Olinda — PE — 53250

Sou usuário de um MSX e gostaria de trocar dicas, programas, informações e idéias para a linha mencionada. Sou iniciante e gostaria que alguns clubes me fornecessem informações.

Rogério A. de Melo — R. Muritiba, 197 — V. Floresta — São Paulo — SP — 09050

CHEGOU O CLUBE COMPATÍVEL COM TODOS OS MICROS • DIGITAL BOYS CLUBE •

DIGITAL BOYS CLUBE
Caixa Postal 13069 CEP 20260
Rio de Janeiro-RJ
Tel.: (021) 273-1346

Não deixe seu micro no "clube dos rejeitados". Venha logo pro DBC: um clube de serviços criado para atender as suas necessidades reais: informação e intercâmbio com outros usuários.

Nossos serviços:

DBC AMIGOS — para acabar com essa história de abandono e solidão. Inclue um catálogo com todos os associados e um suplemento mensal com as cartas recebidas.

DBC NEWS — uma revista mensal feita só para o seu equipamento.

DBC SOS — um serviço de assessoria individual aos nossos associados.

DBC SHOPPING — um serviço para facilitar suas compras. Inclue um utilíssimo guia mensal com os preços, lançamentos e endereços das empresas especializadas no seu equipamento.

DBC EMPREENDEDORES — uma sensacional iniciativa do DBC. Especialmente dedicado aos associados de espírito empreendedor que sonham começar um negócio na área de micro-informática. É o DBC dando uma força na criação de um mercado mais criativo, sério e competente.

USUÁRIO DO ANO — ainda este ano nossos sócios estarão elegendo os melhores de cada linha.

O CAMINHO CERTO PARA O SEU MSX

SUPRIMENTOS

Disquetes • Fitas para Impressoras •
Formulários Contínuos

PERIFÉRICOS

Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Vídeo
Station • Interface para Drive • Cartão
de 80 Colunas • Modem • Monitores
de Vídeo

ACESSÓRIOS

Gabinete e fonte para drive • Porta
disquetes em acrílico para 100 discos
• Capas para micros e impressoras •
Mesas para computadores e impres-
soras

SOFTWARE

• DBase Ferramenta Profissional para
manipulação de banco de dados.
• Super Calc: A mais famosa Planilha
de cálculos
(Ambos com suporte técnico e re-
posição de versão)

LIVROS

100 Dicas para MSX • Programação
Avançada • Astrologia • 50 Dicas para
MSX (em lançamento) • Curso de
Música • Curso de Basic

JOGOS

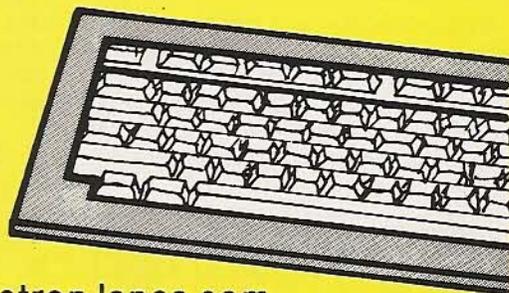
Temos a coleção completa inclusive
os últimos lançamentos.
Temos ainda uma infinidade de
aplicativos, os mais potentes do mer-
cado.

FITAS DE VÍDEO

Na Ectron você encontra o último lan-
çamento "MPO" em videocassete
"Curso de Basic MSX". Acompanha
livro.

Dominando o MSX

SOLICITE CATÁLOGO
COM NOSSOS PRODUTOS
GRÁTIS!



A Ectron lança com
exclusividade, o copiator
"TRAFIC", de fita para disco.

Agora você já pode passar os seus programas
em fita para disco, sem os velhos problemas
que ocorrem com os outros copidores. Acom-
panha manual de utilização e disco.

Faça seus pedidos através da Caixa Postal 12005
— CEP 02098 — São Paulo — SP ou faça-nos
uma visita:

ECTRON

ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. Cesar, 131 — Metrô Santana — São Paulo — SP
Tel.: (011) 290-7266

EDITOR DE GRÁFICOS

Carlos Rodrigues Sarti

Este editor, de fácil manejo, foi escrito em GWBASIC V. 3.20 da Microsoft para equipamentos compatíveis com o IBM-PC. Para operar o programa, selecione a função desejada por meio das teclas de 1 a 7 na

tela do menu principal, ou com as teclas das setas e ENTER, na opção em que o item se encontra escuro sobre o fundo branco.

CONHECENDO O PROGRAMA

Na opção 1 (edição), os gráficos e desenhos serão realizados com o pixel branco sobre um fundo escuro; inversamente, a opção 4 faz com que a edição se dê sobre um fundo branco. Em qualquer um dos modos de edição o pixel pode ser alternado para branco ou preto, bastando pressionar brevemente a tecla ENTER.

Durante a edição estão disponíveis os seguintes comandos, acionados através das teclas correspondentes:

- R — Desenha retângulos;
- E — Desenha e pinta retângulos;
- L — Desenha linha entre dois pontos;
- C — Desenha círculos;
- T — Coloca texto na linha e coluna especificadas;
- P — Muda a posição do pixel (ponto);
- S — Salva em disco o desenho da tela.

CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMA

O ponto se move por meio das seguintes teclas: setas (cima/baixo/direita/esquerda), HOME (diagonal para cima e esquerda), END (diagonal para baixo e esquerda), PG UP (diagonal para cima e direita) e PG DN (diagonal para baixo e direita). Na parte direita da tela encontram-se as

indicações das coordenadas X e Y do ponto; na mesma área, sob a letra E, vê-se o espaçamento em uso da linha contínua, e sob a letra C, a situação atual do ponto.

A linha contínua pode ser alterada digitando-se qualquer número de 1 a 9: quanto maior o número, maior o espaçamento da linha. Para desenhar uma linha contínua, indique as coordenadas X1, Y1 e X2, Y2 e em seguida digite 0 para a cor preta ou 1 para a cor branca.

O desenho de retângulos (opção R) funciona de maneira semelhante. Informe as coordenadas X1, Y1 e X2, Y2 dos cantos da figura e indique a cor a ser usada: 0 para preto ou 1 para branco. A mesma regra vale para os retângulos preenchidos (opção E).

Na opção C é possível desenhar um círculo dentro de outro, digitando-se [K]; já a tecla [J] produz um círculo exterior ao primeiro. Com [S] desenha-se um círculo em outra posição: X e Y indicam as coordenadas, R o raio e C deve valer 0 caso a cor desejada seja preto, ou 1 para branco. Tecendo-se [N] o programa retorna ao modo de edição normal.

As telas podem ser impressas através da opção 3 do menu principal ou então enviadas para a impressora pressionando-se simultaneamente as teclas SHIFT e PR SC. Neste caso, antes de entrar no programa, deve-se dar o comando GRAPHICS.COM do sistema operacional.

**EXPRESS
SOFTWARE**

AQUI VOCÊ ENCONTRARÁ:

- * Jogos e Aplicativos para MSX (incluindo vários lançamentos)
- * Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas para MSX e PC (incluindo serviços de mala direta, etc)
- * Cursos aos nossos usuários

Venha nos visitar ou solicite nosso Catálogo Grátis que enviaremos a qualquer lugar do País ou telefone marcando uma entrevista com nossos analistas.

R. Dr. Epitácio Pessoa, 6
Jd. Santa Francisca
GUARULHOS — SP
CEP 07020
Tel: (011) 913-0792.

```

10 SCREEN 0,0,0
20 ' CARLOS RODRIGUES SARTI - APIAI - SP
30 ' ABRIL - 1989
40 CLS:KEY OFF:WIDTH 40:SCREEN 0,0,0
50 ON ERROR GOTO 60
60 CLS:SCREEN 0,0,0:PRINT "          EDITOR DE GRAFI
COS
70 PRINT
80 PRINT "ESCOLHA OPCAO:" :PRINT
90 PRINT "1 - EDITAR UM GRAFICO":PRINT
100 PRINT "2 - VERIFICAR UM GRAFICO":PRINT
110 PRINT "3 - IMPRIMIR UM GRAFICO":PRINT
120 PRINT "4 - VIDEO REVERSO":PRINT
130 PRINT "5 - MODIFICAR UM GRAFICO":PRINT
140 PRINT "6 - INSTRUcoes DE EDICAO":PRINT
150 PRINT "7 - ARQUIVOS - SAIR AO D.O.S."
160 LOCATE 21,1:PRINT"OU USE <SETAS> E TECLE <ENTE
R)"
170 LOCATE 23,17,0,0:PRINT "- 1989 -:"
180 C$=INKEYS:IF C$="" THEN 180
190 IF C$="1" THEN 290
200 IF C$="2" THEN 1160
210 IF C$="3" THEN 1590
220 IF C$="4" THEN 1920
230 IF C$="5" THEN 1970
240 IF C$="6" THEN 1240
250 IF C$="7" THEN 1510
260 IF RIGHTS(C$,1)="P" THEN 2020
270 IF RIGHTS(C$,1)="H" THEN 2550
280 IF C$(">")"1" OR C$(">")"2" OR C$(">")"3" OR C$(">")"4" OR
C$(">")"5" OR C$(">")"6" OR C$(">")"7" OR RIGHTS(C$,1)(">")"H"
OR RIGHTS(C$,1)(">")"P" THEN 180
290 CLS:SCREEN 1:PRINT "          EDITOR DE GRAFIC
OS
300 PRINT
310 INPUT "NOME DO GRAFICO A SALVAR: ",B$
320 CLS
330 SCREEN 1:N = 1
340 GOTO 360
350 SCREEN 1:N=-1
360 M = 1
370 X = 160
380 Y = 100
390 PSET (X,Y)
400 IF N=-1 THEN PRESET (X,Y)
410 LOCATE 2,1:PRINT"X"
420 LOCATE 8,1:PRINT"Y"
430 LOCATE 21,1:PRINT"C"
440 LOCATE 18,1:PRINT"E"
450 A$=INKEYS:IF A$="" THEN 450
460 IF RIGHTS(A$,1)="K" THEN X=X-M
470 IF RIGHTS(A$,1)="H" THEN Y=Y-M
480 IF RIGHTS(A$,1)="P" THEN Y=Y+M
490 IF RIGHTS(A$,1)="M" THEN X=X+M
500 IF RIGHTS(A$,1)="G" THEN Y=Y-M
510 IF RIGHTS(A$,1)="G" THEN X=X-M
520 IF RIGHTS(A$,1)="O" THEN Y=Y+M
530 IF RIGHTS(A$,1)="O" THEN X=X-M
540 IF RIGHTS(A$,1)="I" THEN Y=Y-M
550 IF RIGHTS(A$,1)="I" THEN X=X+M
560 IF RIGHTS(A$,1)="Q" THEN X=X+M
570 IF RIGHTS(A$,1)="Q" THEN Y=Y+M
580 IF A$="1" THEN M=1
590 IF A$="2" THEN M=2
600 IF A$="3" THEN M=3
610 IF A$="4" THEN M=4
620 IF A$="5" THEN M=5
630 IF A$="6" THEN M=6
640 IF A$="7" THEN M=7
650 IF A$="8" THEN M=8
660 IF A$="9" THEN M=9
670 IF A$=CHR$(27) THEN 60
680 IF Y < 8 THEN Y = 199
690 IF Y > 200 THEN Y = 8
700 IF X < 9 THEN X = 319
710 IF X > 320 THEN X = 9
720 IF A$=CHR$(13) THEN LET N = N*(-1)
730 IF A$="S" OR A$="s" THEN 1100
740 IF A$="C" OR A$="c" THEN 2630
750 IF A$="R" OR A$="r" THEN 2910
760 IF A$="L" OR A$="l" THEN 2790
770 IF A$="E" OR A$="e" THEN 3030
780 IF A$="T" OR A$="t" THEN 3150
790 IF A$="P" OR A$="p" THEN 3270
800 PSET (X,Y)
810 IF N=1 THEN S$="B"
820 IF N=-1 THEN S$="P"
830 LOCATE 22,1:PRINT S$
840 IF N = -1 THEN PRESET (X,Y)
850 LET L$=STR$(X)
860 LET W$=STR$(Y)
870 LOCATE 4,1:PRINT MID$(L$,2,1)
880 IF LEN(L$)<3 THEN 930
890 LOCATE 5,1:PRINT MID$(L$,3,1)
900 IF LEN(L$)<4 THEN 960
910 LOCATE 6,1:PRINT RIGHTS(L$,1)
920 GOTO 970
930 LOCATE 5,1:PRINT " "
940 LOCATE 6,1:PRINT " "
950 GOTO 970
960 LOCATE 6,1:PRINT " "
970 LET R$=STR$(M)
980 LOCATE 19,1:PRINT RIGHTS(R$,1)
990 LOCATE 10,1:PRINT MID$(W$,2,1)
1000 IF LEN(W$)<3 THEN 1050
1010 LOCATE 11,1:PRINT MID$(W$,3,1)
1020 IF LEN(W$)<4 THEN 1080
1030 LOCATE 12,1:PRINT RIGHTS(W$,1)
1040 GOTO 1090
1050 LOCATE 11,1:PRINT " "
1060 LOCATE 12,1:PRINT " "
1070 GOTO 1090
1080 LOCATE 12,1:PRINT " "
1090 GOTO 450

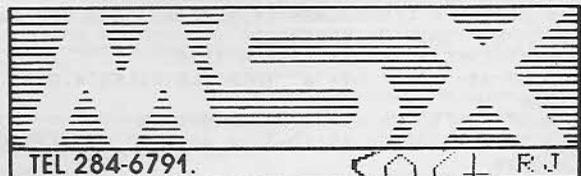
```

TUDO PARA O MSX

IMPRESSORAS • FORMULÁRIOS CONTÍNUOS •
 PLACA DE 80 COLUNAS • CAPAS EM GERAL •
 MONITORES • CABOS PARA IMPRESSORA •
 FITAS PARA IMPRESSORA • GABINETE PARA
 DRIVE COM FONTE FRIA • CAIXA DE MADEIRA
 PARA 100 DISQUETES • DRIVE DE 5.1/4 E 3.1/2
 • MODEM DE COMUNICAÇÃO • ETIQUETAS •
 EXPANSOR DE SLOT (COM 4 SLOTS) • LIVROS
 • INTERFACE DUPLA PARA DRIVE

PACOTÃO EM DISCO: 100 JOGOS (ESCOLHER) + 5 APLICATIVOS +
10 DISCOS = NCz\$200,00

PACOTÃO EM FITA: 100 JOGOS (ESCOLHER) + 5 APLICATIVOS +
7 FITAS = NCz\$300,00



TEL 284-6791.

SOFT RJ

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO PARA FAZER SUA ESCOLHA

ATENDEMOS TODOS OS ESTADOS
EM 24 HORAS VIA SEDEX

PARA FAZER SEU PEDIDO ENVIE CHEQUE NOMINAL
PARA MSX-SOFT INFORMÁTICA LTDA.
Caixa Postal 25044 CEP 20552 Rio de Janeiro — RJ

MATRIZ — RIO DE JANEIRO: Av. 28 de Setembro, 226
Loja 110 — Vila Isabel — RJ — CEP 20551
Tel.: (021) 284-6791

FILIAL CURITIBA: Av. 7 de Setembro, 3146 Loja 20 —
Shopping Sete — Curitiba — PR — CEP 80010
Tel.: (041) 232-0399.

```

1100 FOR Q = 2 TO 23
1110 LOCATE Q,1:PRINT "
1120 NEXT Q
1130 DEF SEG = &HB800:BSAVE B$+".GRA",0,&H4000
1140 A$=INKEY$:IF A$ (<) CHR$(27) THEN 1140
1150 GOTO 60
1160 CLS:SCREEN 1
1170 PRINT "VERIFICAR UM GRAFICO"
1180 PRINT
1190 INPUT "NOME DO GRAFICO A VERIFICAR: ",G$
1200 CLS
1210 DEF SEG=&HB800:BLOAD G$+".GRA"
1220 F$=INKEY$:IF F$="" THEN 1220
1230 GOTO 60
1240 CLS:PRINT "    EDITOR DE GRAFICO - INSTRUcoes"
:PRINT
1250 PRINT"SETAS: TRACAM LINHAS PARA CIMA, BAIXO,
    ESQUERDA E DIREITA":PRINT
1260 PRINT" HOME: TRACA LINHA DIAGONAL P/CIMA E
    ESQUERDA":PRINT
1270 PRINT"PG UP: TRACA LINHA DIAGONAL P/CIMA E
    DIREITA":PRINT
1280 PRINT" END: TRACA LINHA DIAGONAL P/BAIXO E
    ESQUERDA":PRINT
1290 PRINT"PG DN: TRACA LINHA DIAGONAL P/BAIXO E
    DIREITA":PRINT
1300 PRINT"TECLAS DE 1 A 9: MUDAM A LINHA CONTINUA
":PRINT
1310 PRINT"<ENTER>: (TOQUE BREVE) APAGA LINHAS
    USANDO TECLAS ACIMA":PRINT:PRINT "
TECLE ALGO PARA CONTINUAR"
1320 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1320
1330 CLS:PRINT:PRINT "    EDITOR DE GRAFICOS - INS
TRUCOES":PRINT:PRINT:PRINT" (<S>): SALVA EM DISCO O
GRAFICO":PRINT:PRINT
1340 PRINT "(L) LINHA X1,Y1 ATE X2,Y2 NA COR C
    (1=BRANCO 0=PRETO)"
1350 PRINT "(R) RETANGULO DE DIAGONAL X1,Y1 ATE
    X2,Y2 DE COR C (1=BRANCO 2=PRETO)"
1360 PRINT "(E) RETANGULO PREENCHIDO DE COORDENADA
S IGUAL AO ANTERIOR"
1370 PRINT "(C) CIRCULO DE CENTRO X,Y R=RAIO C=CO
R (1->BRANCO 0->PRETO)"
1380 PRINT "(K) DESENHA CIRCULO DENTRO DO ESPECIFI
CADO"
1390 PRINT "(J) DESENHA CIRCULO FORA DO ESPECIFICA
DO"
1400 PRINT "(T) COLOCA TEXTO NO GRAFICO"
1410 PRINT "(P) MUDA A POSICAO DO PONTO NA TELA"
1420 PRINT:PRINT"    PRESSIOE QUALQUER TECLA"
1430 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1430
1440 CLS:PRINT:PRINT"    INDICADORES (NO LADO ESQUER
DO DA TELA):PRINT:PRINT" --> X= COORDENADA X"
1450 PRINT" --> Y= COORDENADA Y":PRINT
1460 PRINT" C=PONTO DE IMPRESSAO":PRINT" P=PRETO
B=BRANCO - MUDADO COM A TECLA <ENTER>":PRINT
1470 PRINT" E=ESPACO DA LINHA CONTINUA - MUDADO
    PELAS TECLAS E (1 A 9)"
1480 PRINT:PRINT:PRINT"    PRESSIOE QUALQUER TE
CLA"
1490 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1490
1500 GOTO 20
1510 SCREEN 0:CLS:LOCATE 10,1:PRINT "A - VER ARQUI
VOS S - SAIR DO PROGRAMA
1520 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1520
1530 IF A$="A" OR A$="a" THEN CLS:FILES "*.GRA":GOT
O 1560
1540 IF A$="S" OR A$="s" THEN SYSTEM
1550 IF A$("<A") OR A$("<a") OR A$("<S") OR A$("<s") T
HEN 1520
1560 PRINT "    PRESSIOE ALGO"
1570 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1570
1580 GOTO 20
1590 CLEAR
1600 CLS 'ROTINA DE IMPRESSAO
1610 DEFINT A-Z
1620 PRINT:PRINT TAB(8);"EDITOR DE GRAFICOS"
1630 PRINT:PRINT"    IMPRESSAO DE UM GRAFICO"
1640 LOCATE 9,1,1,3,6:PRINT"    QUAL O GRAFICO A IM
PRIMIR: ";
1650 INPUT "",B$
1660 PRINT:PRINT:PRINT"TECLE <ESPACO> QUANDO PRON
TO"
1670 PRINT:PRINT"TECLE <ESC> PARA VOLTAR AD MENU"
1680 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1680
1690 IF A$=CHR$(27) THEN 60
1700 IF A$="" THEN 1720
1710 IF A$("<") " OR A$("<CHR$(27) THEN 1680
1720 CLS:SCREEN 1
1730 BLOAD B$+".GRA"
1740 OPEN "LPT1:" AS #1
1750 WIDTH #1,255
1760 PRINT #1,CHR$(24);
1770 PRINT #1,CHR$(27);"A";CHR$(8);
1780 DEF SEG=&HB800
1790 FOR A = 0 TO 79
1800 PRINT #1,CHR$(27);"K";CHR$(144);CHR$(1);
1810 B=A+&H1EF0
1820 FOR C=1 TO 100
1830 D=PEEK(B):E=PEEK(B+&H2000)
1840 PRINT #1,CHR$(E);CHR$(E);CHR$(D);CHR$(D);
1850 B=B-80
1860 NEXT
1870 PRINT #1,CHR$(13);CHR$(10);
1880 NEXT
1890 PRINT #1,CHR$(13);CHR$(24);CHR$(27);CHR$(50);
:CLOSE
1900 A$=INKEY$:IF A$("<CHR$(27) THEN 1900
1910 GOTO 60
1920 SCREEN 1:' VIDEO REVERSO-
1930 CLS:PRINT"VIDEO REVERSO":PRINT:PRINT:INPUT"NO
ME DO GRAFICO A SALVAR: ",B$
1940 CLS
1950 LINE (9,8)-(319,219),1,BF
1960 GOTO 350
1970 CLS:SCREEN 1:PRINT "    EDITOR DE GRAFICOS
1980 PRINT
1990 INPUT "TRABALHAR EM QUAL GRAFICO: ",B$
2000 CLS:BLOAD B$+".GRA"
2010 GOTO 330
2020 REM EDITOR GRAFICO
2030 COLOR 0,1:LOCATE 5,1:PRINT"1 - EDITAR UM GRAF
ICO":COLOR 1,0:PRINT
2040 PRINT "2 - VERIFICAR UM GRAFICO":PRINT
2050 PRINT "3 - IMPRIMIR UM GRAFICO":PRINT
2060 PRINT "4 - VIDEO REVERSO":PRINT
2070 PRINT "5 - MODIFICAR UM GRAFICO":PRINT
2080 PRINT "6 - INSTRUcoes DE EDICAO":PRINT
2090 PRINT "7 - ARQUIVOS - SAIR AD D.O.S."
2100 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 2100
2110 IF RIGHT$(C$,1)="H" THEN 2550
2120 IF RIGHT$(C$,1)="P" THEN 2150
2130 IF RIGHT$(C$,1)=CHR$(13) THEN 290
2140 IF RIGHT$(C$,1("<H" OR RIGHT$(C$,1("<P" OR
C$("<CHR$(13) THEN 2100
2150 LOCATE 5,1:PRINT "1 - EDITAR UM GRAFICO":PRIN
T
2160 COLOR 0,1:PRINT "2 - VERIFICAR UM GRAFICO":CO
LOR 1,0:PRINT
2170 PRINT "3 - IMPRIMIR UM GRAFICO":PRINT
2180 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 2180
2190 IF RIGHT$(C$,1)="H" THEN 2030
2200 IF RIGHT$(C$,1)="P" THEN 2230
2210 IF RIGHT$(C$,1)=CHR$(13) THEN 1160
2220 IF RIGHT$(C$,1("<H" OR RIGHT$(C$,1("<P" OR
C$("<CHR$(13) THEN 2180
2230 LOCATE 7,1:PRINT "2 - VERIFICAR UM GRAFICO":P
RINT
2240 COLOR 0,1:PRINT "3 - IMPRIMIR UM GRAFICO":COL
OR 1,0:PRINT
2250 PRINT "4 - VIDEO REVERSO":PRINT
2260 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 2260
2270 IF RIGHT$(C$,1)="H" THEN 2150
2280 IF RIGHT$(C$,1)="P" THEN 2310
2290 IF RIGHT$(C$,1)=CHR$(13) THEN 1590
2300 IF RIGHT$(C$,1("<H" OR RIGHT$(C$,1("<P" OR
C$("<CHR$(13) THEN 2260
2310 LOCATE 9,1:PRINT "3 - IMPRIMIR UM GRAFICO":PR
INT
2320 COLOR 0,1:PRINT "4 - VIDEO REVERSO":COLOR 1,0
:PRINT
2330 PRINT "5 - MODIFICAR UM GRAFICO":PRINT
2340 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 2340
2350 IF RIGHT$(C$,1)="H" THEN 2230
2360 IF RIGHT$(C$,1)="P" THEN 2390
2370 IF RIGHT$(C$,1)=CHR$(13) THEN 1920
2380 IF RIGHT$(C$,1("<H" OR RIGHT$(C$,1("<P" OR
C$("<CHR$(13) THEN 2340
2390 LOCATE 11,1:PRINT "4 - VIDEO REVERSO":PRINT
2400 COLOR 0,1:PRINT "5 - MODIFICAR UM GRAFICO":CO
LOR 1,0:PRINT
2410 PRINT "6 - INSTRUcoes DE EDICAO":PRINT
2420 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 2420
2430 IF RIGHT$(C$,1)="H" THEN 2310

```

```

2440 IF RIGHTS(C$,1)="P" THEN 2470
2450 IF RIGHTS(C$,1)=CHR$(13) THEN 1970
2460 IF RIGHTS(C$,1)<>"H" OR RIGHTS(C$,1)<>"P" OR
C$<>CHR$(13) THEN 2420
2470 LOCATE 13,1:PRINT "5 - MODIFICAR UM GRAFICO":
PRINT
2480 COLOR 0,1:PRINT "6 - INSTRUcoes DE EDICAO":CO
LOR 1,0:PRINT
2490 PRINT "7 - ARQUIVOS - SAIR AO D.O.S."
2500 C$=INKEYS:IF C$="" THEN 2500
2510 IF RIGHTS(C$,1)="H" THEN 2390
2520 IF RIGHTS(C$,1)="P" THEN 2550
2530 IF RIGHTS(C$,1)=CHR$(13) THEN 1240
2540 IF RIGHTS(C$,1)<>"H" OR RIGHTS(C$,1)<>"P" OR
C$<>CHR$(13) THEN 2500
2550 LOCATE 15,1:PRINT "6 - INSTRUcoes DE EDICAO":
PRINT
2560 COLOR 0,1:PRINT "7 - ARQUIVOS - SAIR AO D.O.S
":COLOR 1,0
2570 LOCATE 5,1:PRINT "1 - EDITAR UM GRAFICO":PRIN
T
2580 C$=INKEYS:IF C$="" THEN 2580
2590 IF RIGHTS(C$,1)="H" THEN 2470
2600 IF RIGHTS(C$,1)="P" THEN 2030
2610 IF RIGHTS(C$,1)=CHR$(13) THEN 1510
2620 IF RIGHTS(C$,1)<>"H" OR RIGHTS(C$,1)<>"P" OR
C$<>CHR$(13) THEN 2580
2630 SCREEN 1
2640 LOCATE 1,1:INPUT "X: ",A
2650 LOCATE 1,10:INPUT "Y: ",B
2660 LOCATE 1,20:INPUT "R: ",R
2670 LOCATE 1,30:INPUT "C: ",C
2680 CIRCLE (A,B),R,C
2690 LOCATE 1,1:PRINT "NOVO CIRCULO (S/N): ";<K>
DENTRO <J> FORA "
2700 A$=INKEYS:IF A$="" THEN 2700
2710 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
2720 IF A$="S" OR A$="s" THEN 2640
2730 IF A$="N" OR A$="n" THEN 390
2740 IF (R-W)<3 THEN GOTO 390
2750 IF A$="K" OR A$="k" THEN R=R-1:GOTO 2680
2760 IF A$="J" OR A$="j" THEN R=R+1:GOTO 2680
2770 IF A$<>"N" OR A$<>"n" OR A$<>"S" OR A$<>"s" O
R A$<>"K" OR A$<>"k" THEN 330
2780 GOTO 2720
2790 LOCATE 1,1:INPUT "X1:",X1
2800 LOCATE 1,9:INPUT "Y1:",Y1
2810 LOCATE 1,18:INPUT "X2:",X2
2820 LOCATE 1,27:INPUT "Y2:",Y2
2830 LOCATE 1,36:INPUT "C:",C
2840 LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),C
2850 LOCATE 1,1:PRINT "OUTRA LINHA (S/N)+"SPACES(2
)
2860 A$=INKEYS:IF A$="" THEN 2860
2870 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)

```

```

2880 IF A$="S" OR A$="s" THEN 2790
2890 IF A$="N" OR A$="n" THEN 390
2900 IF A$<>"N" OR A$<>"n" OR A$<>"S" OR A$<>"s
" THEN 2860
2910 LOCATE 1,1:INPUT "X1:",X1
2920 LOCATE 1,9:INPUT "Y1:",Y1
2930 LOCATE 1,18:INPUT "X2:",X2
2940 LOCATE 1,27:INPUT "Y2:",Y2
2950 LOCATE 1,36:INPUT "C:",C
2960 LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),C,B
2970 LOCATE 1,1:PRINT "OUTRO RETANGULO (S/N)+"SPAC
ES(20)
2980 A$=INKEYS:IF A$="" THEN 2980
2990 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
3000 IF A$="S" OR A$="s" THEN 2910
3010 IF A$="N" OR A$="n" THEN 390
3020 IF A$<>"N" OR A$<>"n" OR A$<>"S" OR A$<>"s" T
HEN 2980
3030 LOCATE 1,1:INPUT "X1:",X1
3040 LOCATE 1,9:INPUT "Y1:",Y1
3050 LOCATE 1,18:INPUT "X2:",X2
3060 LOCATE 1,27:INPUT "Y2:",Y2
3070 LOCATE 1,36:INPUT "C:",C
3080 LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),C,B,F
3090 LOCATE 1,1:PRINT "OUTRO RETANGULO CHEIO (S/N)
"+"SPACES(14)
3100 A$=INKEYS:IF A$="" THEN 3100
3110 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
3120 IF A$="S" OR A$="s" THEN 3030
3130 IF A$="N" OR A$="n" THEN 390
3140 IF A$<>"N" OR A$<>"n" OR A$<>"S" OR A$<>"s" T
HEN 3100
3150 LOCATE 1,1:LINE INPUT "TEXTO: ",A$
3160 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
3170 LOCATE 1,1:INPUT "DESTINO DO TEXTO: LINHA? ",
A
3180 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
3190 LOCATE 1,1:INPUT "DESTINO DO TEXTO: COLUNA? ",
B
3200 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
3210 LOCATE A,B:PRINT A$
3220 LOCATE 1,1:PRINT "MAIS TEXTO? (S/N)+"SPACES(2
)
3230 A$=INKEYS:IF A$="" THEN 3230
3240 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
3250 IF A$="S" OR A$="s" THEN 3150
3260 IF A$="N" OR A$="n" THEN 330
3270 IF A$<>"S" OR A$<>"s" OR A$<>"N" OR A$<>"n" T
HEN 3230
3280 LOCATE 1,1:INPUT "NOVA POSICAO - X: ",X
3290 LOCATE 1,25:INPUT "Y: ",Y
3300 LOCATE 1,1:PRINT SPACES(40)
3310 GOTO 390

```

DRAWLINE SOFTWARE

PROGRAMAS MSX NCz\$ 1,00

CHICAGO 1930 • FLINGSTONE • COLISEUM • ROCKROLLER • GALLACIA 2 • TERRA MEX • NAVY MOVES I • NAVY MOVES II • POWER OF DARKNESS • TANTAN • TURBO GIRL • FIRST STEPS • HOWARD THE DUCK • MAHJON • SCOPEON • S. MISSION • DESCOBRIMENTO DA AMERICA • WHEELS & FARGOS • DANGER MOUSE • TETRIS • NEO-Z • CHUBBY CRISTLE • EMILIO BRUTAGNHO • POST MORTEM • SPEED BOAT RACER • CAP SEVILHA I • CAP SEVILHA II • INDIANA JONNES • STREAKER • DRACULA • MATCH DAY II • LORICLES RUNNER • ALFA ROID • CYRUS • PILLBOX • SWING MAN • VILA SINISTRA • SNAKE IT • HED DOX.

JOGOS PARA MSX 2.0 NCz\$ 6,00 COM DISCO

TEMPO TYPE • RARD X8 • POYAN • READ LIGHT AMSTERDAN • BREAKER • KING KONG, Etc.

JOGOS ESPECIAIS MSX NCz\$ 7,00 COM DISCO

VORTEX RIDER • TRIPPLE COMAND • OPERATION WOLF • SILENT SHADOW • HAUNTED HOUSE • ELITE • GUTT BLASTER • LA ABADIA DEL CRIME • LA HERANCIA • PINBALL • BLASTER • NEMESSIS.

APLICATIVOS/UTILITARIOS MSX NCz\$ 6,00

MALA DIRETA • PLANILHAS DE CALCULOS • BANCO DE DADOS • AGENDAS DOM. CONTABILIDADE • CONTROLE DE ESTOQUE • CONTROLE BANCARIO • CONTROLE PAGAR/RECEBER • EDITORES DE TEXTOS: WORDSTAR • DRAW WORD • MSX WRITE.

JOGOS TK: PACOTE COM 12 JOGOS NCz\$ 12,00

01-ARKANOID II; 02-CYBERNOID; 03-DRILLER; 04-TOP GUN; 05-FYRE FLY; 06-THUNDERCEPTOR; 07-IKARI WARRIOS; 08-RENEGADE; 09-SALAMANDER; 10-STRIKE FORCE; 11-ELITE; 12-TUNDERCATS.

MSX • TK • PC

	Gravação em fita K7 ou disco 5 1/4. Aplicativos; Jogos para MSX; Desenvolvimento de sistemas para MSX e PC.		SUPRIMENTOS Formulários contínuos; Etiquetas diversas; Disketes; Porta disketes; Móveis para CPD.
	PROMOÇÕES Pedido em discos de 5 1/4, 10% de desconto; Pedidos acima de NCz\$ 21,00 concorrem ao sorteio de 1 Video Station.		CATÁLOGO COMPLETO GRÁTIS Escreva para Drawline e solicite o nosso catálogo grátis. Teremos o maior prazer em atendê-la.
	ECONOMIA Pedido mínimo NCz\$ 7,00 em programas; Pagamento em Vale Postal ou Cheque Nominal e Cruzado; Preço da fita ou disco NCz\$ 2,50.		TELE DRAWLINE Esclareça suas dúvidas. Peça informações sobre nossos produtos. Ligue (0132) 34-9813.
	SEM DESPESAS POSTAIS A Drawline entrega seus pedidos no endereço indicado sem qualquer despesa para você.		ATENDEMOS TODO BRASIL Atendimento especial a todos os clientes.
	PERIFÉRICOS PARA MSX Drive 5 1/4 DD completo DDX; Cartão 80 colunas; Interface para drive; Kits; Modem; Cabos diversos.		ASSISTÊNCIA TÉCNICA A Drawline mantém perfeito serviço de assistência técnica compatível com sua exigência.
			GARANTIA Além destas vantagens você ainda conta com uma garantia de 90 dias em todos os produtos.

DRAWLINE SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA.
CAIXA POSTAL 3093 — AGENCIA VILA NOVA
CEP 11011 — SANTOS — SP

dB CALC

Marcelo Pessanha de Paula

Todo CPD, como o próprio nome indica, é um centro de processamento de informações. Grande parte dessas informações são quantitativas, servindo, em última análise, como matéria-prima para transformação em demonstrativos, progressões, estudos de mercado, tendências, etc.

Por conta disso, quem trabalha com sistemas que não foram primariamente elaborados para uso científico/matemático (como é o caso do dBASE) se vê frequentemente obrigado a utilizar planilhas — o que, em certas ocasiões, pode representar um incômodo. De fato, descontadas as situações onde este uso se justifica, o que se vê muitas vezes é um autêntico vai-e-vem de bancos de dados para efetuar cálculos simples, como gráficos de barra por variação de um elemento, por exemplo.

O dB CALC visa, deste modo, comprovar que a ausência de recursos gráficos no dBASE não deve ser encarada como um obstáculo intransponível para a realização de cálculos estatísticos. Naturalmente teremos de nos contentar com gráficos de barras preenchidos por letras, mas o que nos interessa na prática é a apresentação dos demonstrativos, além da maior comodidade e do menor gasto de tempo envolvidos na sua elaboração.

CONHECENDO O PROGRAMA

À primeira vista o programa pode parecer um tanto complexo, mas bastam alguns conhecimentos de estatística elementar para depreender o seu funcionamento. Vamos então fazer uma breve introdução ao método estatístico para compreender melhor a solução adotada na programação em dBASE II.

1) Definição do problema — tomemos como exemplo um caso hipotético onde a administração da em-

```

36 35 40 39 76 38 22 04 88 33 12 67 53 56 23 08 16 83 62 76 28 75
09 20 55 51 34 21 18 02 04 66 92 87 46 44 65 41 78 34 24 35 90 65
75 78 35 72 36 17 05 08 46 57 23 42 78 12 15 90 74 89 74 25 45 63
45 34 01 03 78 38 90 96 87 29 10 67 83 89 54 36 74 67 72 45 24 19
    
```

Figura 1

Classe	Qde.	Informacoes
01 -!	10	: 10 : 04 08 09 02 04 05 08 01 03 10
10 -!	20	: 08 : 12 16 20 18 17 12 15 19
20 -!	30	: 09 : 22 23 28 21 24 23 25 29 24
30 -!	40	: 14 : 36 35 40 39 38 33 34 34 35 35 36 34 38 36
40 -!	50	: 08 : 46 44 41 46 42 45 45 45
50 -!	60	: 06 : 53 56 55 51 57 54
60 -!	70	: 08 : 67 62 66 65 65 63 67 67
70 -!	80	: 13 : 76 76 75 78 75 78 72 78 74 74 78 74 72
80 -!	90	: 10 : 88 83 87 90 90 89 87 90 83 90 89
90 -!	xx	: 02 : 92 96

Figura 2

Relatorio de Liquidez em Classes de Valores			dB CALC
Classes de valores	Valor total	Qtd.Itens	Porcentagem
Valores em 0		0	0
ate 10.00	54.00	10	1.30
10.01 ate 20.00	129.00	8	3.10
20.01 ate 30.00	218.00	9	5.25
30.01 ate 40.00	503.00	14	12.12
40.01 ate 50.00	354.00	8	8.53
50.01 ate 60.00	326.00	6	7.85
60.01 ate 70.00	522.00	8	12.57
70.01 ate 80.00	980.00	13	23.61
80.01 ate 90.00	876.00	10	21.10
Acima de 90.00	188.00	2	4.53
TOTAL	4,150.00	88	99.99

Figura 3

Gráfico de Barras dB CALC									
-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-
							XXXXXX	XXXXXX	
							XXXXXX	XXXXXX	
							XXXXXX	XXXXXX	
			XXXXXX			XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
			XXXXXX			XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
			XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
			XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

Figura 4

presa Crescimento Ltda. queira demonstrar graficamente, através de uma tabela, a variação de valores de pedidos entre NCz\$ 0,01 e NCz\$ 100,00 solicitados em um determinado período, para mostrar aos sócios da firma.

Esta fase é de grande importância, pois muitas vezes os segmentos a calcular não estão assim tão óbvios, exigindo uma definição mais complexa do problema.

2) Planejamento — uma vez definido o problema faz-se delimitação da abrangência, e em seguida a identificação das informações e sua origem. A título de exemplo, podemos considerar como esta ponte de união de informações para um destino um banco de dados misto, porém conciso, onde deverão estar contidos os valores dos pedidos.

O importante é fazer a união através de bancos de dados já existentes, evitando a necessidade de coletar e digitar os mesmos manualmente. Todo este processo presume que os bancos de dados de origem sejam confiáveis e estruturados.

3) Coleta de dados — consiste na obtenção e registro sistemático dos dados com um objetivo determinado; no nosso exemplo, a averiguação da quantidade de pedidos por classe de valores a que pertencem.

4) Apuração dos resultados — esta fase é uma consequência do processo visto nos outros tópicos. Os registros, até então vistos como dados, irão se transformar em informações.

Suponhamos que um resultado seja visto como mostra a figura 1. Esta tabela desordenada não oferece nenhuma base demonstrativa, a não ser uma visão embaraçada em forma quantitativa. O próximo passo consistirá, portanto, em agrupar as informações em classes específicas, observando-se que um número pode pertencer a apenas uma classe de informação.

Após a separação, teríamos algo como o que mostra a figura 2. De posse desta nova tabela já podemos distinguir o significado das informações, pelo simples fato de estarem agrupadas em classes. Obviamente outras informações diferentes daquelas referidas neste exemplo deveriam ser estudadas de acordo com a necessidade, como a quantidade de cada valor específico, etc.

5) Apresentação das informações — como complemento da visão tabular (numérica), dispomos ainda da

```
*      Planilha de Calculos Estatisticos  'd8CALC'
*
NOTE   Marcelo Pessanha de Paula
NOTE   Analista de Sistema (O&M)
NOTE   Ituiutaba-MG  Cx.Postal 070
NOTE   Fone (034) 262-1895 Res.
NOTE                    261-4155 Com.
NOTE   Av. 13 c/20 e 22 n 760 Sala 02
NOTE   Programado em 02/02/89
*
SET TALK OFF
STORE 0 TO A
STORE 0 TO B
STORE 0 TO C
STORE 0 TO D
STORE 0 TO E
STORE 0 TO F
STORE 0 TO G
STORE 0 TO H
STORE 0 TO I
STORE 0 TO J
STORE 0 TO K
STORE 0 TO AVAL
STORE 0 TO BVAL
STORE 0 TO CVAL
STORE 0 TO DVAL
STORE 0 TO EVAL
STORE 0 TO FVAL
STORE 0 TO GVAL
STORE 0 TO HVAL
STORE 0 TO IVAL
STORE 0 TO JVAL
STORE 0 TO KVAL
STORE 0 TO AIND
STORE 0 TO BIND
STORE 0 TO CIND
STORE 0 TO DIND
STORE 0 TO EIND
STORE 0 TO FIND
STORE 0 TO GIND
STORE 0 TO HIND
STORE 0 TO IIND
STORE 0 TO JIND
STORE 0 TO KIND
STORE 0 TO M
STORE 0 TO INDICE
STORE 0 TO TOTAL
USE DBCALC
ERASE
DO WHILE .NOT. EOF
STORE # TO REG
@ 21,50 SAY CHR(27)+CHR(70)+'d8CALC'+CHR(27)+CHR(75)
@ 0,25 SAY 'DEFININDO CLASSES DE VALORES'
@ 1,25 SAY '-----'
@ 4,10 SAY 'REGISTRO      : '
@ 4,24 SAY 'REG USING  'H,HHH'
@ 8,10 SAY 'PRIMEIRO ITEM' GET ITEM
@ 9,10 SAY 'SUBITEM      ' GET SUBITEM
* BUSCA DE VALORES.
IF BRUT = 0
  STORE A + 1 TO A
ENDIF
IF BRUT > 0 .AND. BRUT < 10.01
  STORE B + 1 TO B
  STORE BRUT + BVAL TO BVAL
ENDIF
IF BRUT > 10 .AND. BRUT < 20.01
  STORE C + 1 TO C
  STORE BRUT + CVAL TO CVAL
ENDIF
IF BRUT > 20 .AND. BRUT < 30.01
  STORE D + 1 TO D
  STORE BRUT + DVAL TO DVAL
ENDIF
IF BRUT > 30 .AND. BRUT < 40.01
  STORE E + 1 TO E
  STORE BRUT + EVAL TO EVAL
ENDIF
IF BRUT > 40 .AND. BRUT < 50.01
  STORE F + 1 TO F
  STORE BRUT + FVAL TO FVAL
ENDIF
IF BRUT > 50 .AND. BRUT < 60.01
```

SEDE INFORMÁTICA

CURSOS DE BASIC/MSX, DBASE II/III PLUS, TURBO PASCAL

MSX PC MSX PC MSX * GRANDE ACERVO DE JOGOS E APLICATIVOS PARA MSX. A SUA LOJA NO INTERIOR * MSX PC MSX PC MSX

PROMOCÃO 13 por 10 ; adquirindo 10 de nossos jogos voce ganha inteiramente GRÁTIS mais 3 jogos a sua escolha. E tem mais, na compra de qualquer equipamento (micros, impressoras ou drives) voce ganha 20 programas de BRINDE.

Disquetes VERBATIM / WASHUA / ABC SYSTEMS COLOR - Porta Disquetes Formulários - Etiquetas - Fita Cassete - Monitores - Micros MSX/PC Drives DDX/DMX 5 1/4 e 3 1/2 - Impressoras ELEBRA / RIMA / GRAPHX Desenvolvimento de Sistemas específicos para PC / MSX - Controle Integrado; Estoque, Notas Fiscais, Pedido, Contas a Pagar/Receber. Controle de Bancos, Fluxo de Caixa, Contabilidade, Mala Direta

Rua Sete de Setembro n. 210 - Centro - VALINHOS - SP - CEP 13.270 - Fone (0192) 71.3331

apresentação gráfica, que torna o conjunto das informações mais claro e conciso para uma consulta imediata. É neste aspecto que o dBCALC irá auxiliá-lo. Veja na figura 3 o resultado gerado pelo dBCALC a partir dos dados fornecidos na tabela primária. A figura 4 exibe um gráfico de barras montado pelo programa com base nestes mesmos dados.

É importante ressaltar que o programa trabalha com apenas uma variação pela escala (cada linha XXXX-X do gráfico corresponde a 3%); desta maneira, dados que alcancem porcentagens inferiores não serão exibidos no gráfico. Os leitores com prática em programação poderão fazer as alterações necessárias para contornar esta limitação, caso julguem conveniente.

Qualquer micro que rode o dBASE pode utilizar este programa, mas atenção com os recursos de impressão na tela, que podem ser diferentes no seu equipamento. Os recursos empregados no dBCALC são os seguintes:

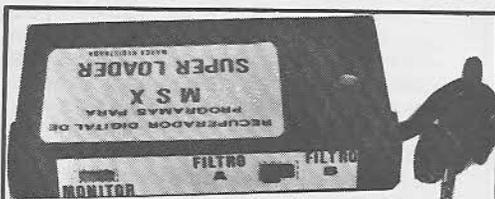
chr (27) + chr(70): faz piscar o que for impresso na tela a partir deste instante.

chr(27) + chr(71): escurece as letras.

chr(27) + chr(72): produz vídeo reverso.

chr(27) + chr(73): sublinha.

chr(27) + chr(75): encerra os comandos, retornando à impressão normal.



QUASE UM DRIVE

O SUPER LOADER é um periférico em forma de cartucho capaz de carregar dados em alta ou baixa velocidade com precisão, sem erros, com qualquer cassete, qualquer volume ou azimute desalinhado, mantendo o usuário informado durante a transferência de dados, através do MONITOR VISUAL PRÓPRIO.

ECONOMIZE TEMPO ao reproduzir dados em alta velocidade, com segurança, fazendo a carga em segundos; ECONOMIZE PACIÊNCIA carregando sem erros; ECONOMIZE DINHEIRO colocando o dobro de dados na fita e evitando defeitos no micro e no cassete.

COM CERTIFICADO DE GARANTIA TOTAL - SOLICITE INFORMAÇÕES GRÁTIS. PEDIDOS:

para ESPACIAL ELETRÔNICA LTDA. - Rua Guia Lopes, 140 Campo Grande-MS. Fone: (067)382-4750 Cep 79020; ou procure nas lojas do ramo.

OPCIONAL PARA CÓPIA DIGITAL DE FITAS, GRAVADOR A GRAVADOR, RESULTANDO NUMA CÓPIA MELHOR QUE A ORIGINAL.

```

STORE G + 1 TO G
STORE BRUT + GVAL TO GVAL
ENDIF
IF BRUT > 60 .AND. BRUT < 70.01
STORE H + 1 TO H
STORE BRUT + HVAL TO HVAL
ENDIF
IF BRUT > 70 .AND. BRUT < 80.01
STORE I + 1 TO I
STORE BRUT + IVAL TO IVAL
ENDIF
IF BRUT > 80 .AND. BRUT < 90.01
STORE J + 1 TO J
STORE BRUT + JVAL TO JVAL
ENDIF
IF BRUT > 90
STORE K + 1 TO K
STORE BRUT + KVAL TO KVAL
ENDIF
SKIP
ENDDO
ERASE
@ 10,14 SAY 'AGUARDE VERIFICACAO DE PORCENTAGENS DE CLASSES'
@ 22,50 SAY CHR(27)+CHR(70)+'dBCALC'+CHR(27)+CHR(75)
GOTO BOTTOM
STORE # TO M
STORE (BVAL+DVAL+DUAL+EVAL+FVAL+GVAL+HVAL+IVAL+JVAL+KVAL) TO TOTAL
STORE (BVAL/TOTAL)*100 TO BIND
STORE (CVAL/TOTAL)*100 TO CIND
STORE (DVAL/TOTAL)*100 TO DIND
STORE (EVAL/TOTAL)*100 TO EIND
STORE (FVAL/TOTAL)*100 TO FIND
STORE (GVAL/TOTAL)*100 TO GIND
STORE (HVAL/TOTAL)*100 TO HIND
STORE (IVAL/TOTAL)*100 TO IIND
STORE (JVAL/TOTAL)*100 TO JIND
STORE (KVAL/TOTAL)*100 TO KIND
STORE (BIND+CIND+DIND+EIND+FIND+GIND+HIND+IIND+JIND+KIND) TO INDICE
STORE (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K) TO QTD
* a divisao por (3) especifica a escala, onde cada XXXXX vale 3%.
STORE (BIND/3) TO BGRA
STORE (CIND/3) TO CGRA
STORE (DIND/3) TO DGRA
STORE (EIND/3) TO EGRA
STORE (FIND/3) TO FGRA
STORE (GIND/3) TO GGRA
STORE (HIND/3) TO HGRA
STORE (IIND/3) TO IGRA
STORE (JIND/3) TO JGRA
STORE (KIND/3) TO KGRA
STORE -1 TO PL
STORE ' ' TO LL
DO WHILE PL<0
STORE '-----' TO LINHA2
ERASE
@ 1,18 SAY 'Relatorio de Liquidez em Classes de Valores'
@ 1,70 SAY 'dBCALC'
? CHR(27)+CHR(72)
@ 3,0 SAY LINHA2
@ 3,40 SAY LINHA2
@ 4,6 SAY 'Classes de valores'
@ 4,30 SAY 'Valor total'
@ 4,51 SAY 'qtd.Itens'
@ 4,66 SAY 'Porcentagem'
@ 6,6 SAY 'Valores em 0'
@ 6,56 SAY A USING '###'
@ 6,70 SAY AIND USING '###'
@ 7,6 SAY ' ' at 10.00'
@ 7,30 SAY BVAL USING 'H,###,###.99'
@ 7,56 SAY B USING '###'
@ 7,70 SAY BIND USING '##.99'
@ 8,6 SAY '10.01 ate 20.00'
@ 8,30 SAY CVAL USING 'H,###,###.99'
@ 8,56 SAY C USING '###'
@ 8,70 SAY CIND USING '##.99'
@ 9,6 SAY '20.01 ate 30.00'
@ 9,30 SAY DVAL USING 'H,###,###.99'
@ 9,56 SAY D USING '###'
@ 9,70 SAY DIND USING '##.99'
@ 10,6 SAY '30.01 ate 40.00'
@ 10,30 SAY EVAL USING 'H,###,###.99'
@ 10,56 SAY E USING '###'
@ 10,70 SAY EIND USING '##.99'
@ 11,6 SAY '40.01 ate 50.00'
@ 11,30 SAY FVAL USING 'H,###,###.99'
@ 11,56 SAY F USING '###'
@ 11,70 SAY FIND USING '##.99'
@ 12,6 SAY '50.01 ate 60.00'
@ 12,30 SAY GVAL USING 'H,###,###.99'
@ 12,56 SAY G USING '###'
@ 12,70 SAY GIND USING '##.99'
@ 13,6 SAY '60.01 ate 70.00'
@ 13,30 SAY HVAL USING 'H,###,###.99'
@ 13,56 SAY H USING '###'
@ 13,70 SAY HIND USING '##.99'
@ 14,6 SAY '70.01 ate 80.00'
@ 14,30 SAY IVAL USING 'H,###,###.99'
@ 14,56 SAY I USING '###'
@ 14,70 SAY IIND USING '##.99'
@ 15,6 SAY '80.01 ate 90.00'
@ 15,30 SAY JVAL USING 'H,###,###.99'

```

**Agora
ao seu
alcance**



Há seis anos atrás foi criado um computador com uma concepção totalmente inovadora, a COMPATIBILIDADE TOTAL. Este computador era o MSX 1.0. Em 1985, no Japão, surgiu o sucessor deste micro, o MSX 2.0, que ainda não se encontra disponível em nosso mercado.

As modificações ocorridas no sucessor foram efetuadas principalmente na parte gráfica do micro, deixando-o com recursos gráficos fantásticos. O MISC, em conjunto com a DDX, lança a partir de agora o KIT MSX 2.0 DE SEGUNDA GERAÇÃO.

Com este kit, que pode ser adquirido em qualquer uma das lojas do MISC, você pode transformar seu MSX 1.0/1.1 em um MSX 2.0 DE SEGUNDA GERAÇÃO, com todos os recursos existentes apenas nos micros japoneses ou europeus.

Com este kit você passa a ter os seguintes recursos:

- Existência de uma vasta relação de programas, contando com mais de 200 títulos para seu MSX 2.0 de Segunda Geração.
- Relógio interno real, alimentado por bateria, e não apenas simulado.
- 512 cores.
- Altíssima resolução, com 512x212 pontos na tela.
- 80 colunas internamente, sem a necessidade de um cartão; simplesmente digitando o comando 'WIDTH80'.
- 48 Kb de memória ROM.

**PROMOÇÃO ESPECIAL
DURANTE O MÊS DE JULHO**

- Pacotes com 20 discos (5,25") contendo 20 jogos para MSX 2.0 por apenas NCz\$ 90,00 cada
- Pacotes com 20 discos (3,5") contendo 20 jogos para MSX 2.0 por apenas NCz\$ 175,00 cada

- 128 Kb de memória de vídeo (VRAM).
- Acréscimo de mais de 20 novos comandos.
- 9 modos de telas, permitindo usarmos as screens 4, 5, 6, 7 e 8.
- Aumento da velocidade nas operações de manipulações gráficas.
- Durante a gravação de arquivos em disco e armazenado o dia e a hora da gravação, permitindo assim sabermos exatamente 'quando' foi feita a gravação.
- Compatibilidade total de periféricos e de programas, tanto com o MSX 1.0/1.1 quanto com o MSX 2.0 importado.
- Possibilidade de instalação do kit em HOTBIT, acrescentando uma saída de sinal em RGB.
- Garantia de 01 (hum) ano nos componentes do kit 2.0.

Ao adquirir seu kit MSX 2.0 de Segunda Geração no MISC você ainda ganha:

- 10 programas para 2.0 (7 jogos e 3 aplicativos).
- Suporte do MISC.
- Manual em português com os novos comandos acrescentados.
- Associação gratuita no primeiro clube de usuários da linha MSX, o que garante a você o apoio necessário para a perfeita utilização do seu MSX 2.0 de Segunda Geração.
- Boletim periódico específico para os usuários de MSX 2.0, com dicas e com as últimas novidades em Soft e Hardware.

**Você encontrará o kit de MSX 2.0
Segunda Geração nos seguintes locais:**

MISC
São Paulo - SP
Rua Xavier de Toledo, 210 - cj. 23
CEP 01048 - São Paulo - SP
Fones: (011) 36-3226 e 34-8391

MISC
São José dos Campos - SP
Rua Vilaca, 374 - conj. 306
CEP 12210 - São J. dos Campos - SP

MISC
Lages - Santa Catarina
Rua Marechal Deodoro, 71 - conj. 306
CEP 88500 - Lages - SC

MISC
Joinville - Santa Catarina
Trav. Norberto Bachmann, 170
conj. 11, 12 e 13
CEP 89200 - Joinville - SC
Fone: (0474) 33-6612

CHAMPION SOFTWARE LTD A

MSX - MSX 2
MEGAROM

TEMOS UMA INFINIDADE DE
JOGOS E APLICATIVOS EM
FIT A, DISCO 5 1/4 E DISCO 3 1/2

☆ **PROMOÇÃO!**

NA COMPRA DE 6 JOGOS LEVE
+ 1 GRÁTIS!

DRIVE 5 1/4 360 KB. (COMPLETO),
CAIXA DE ACRÍLICO P/DISCOS, DIS-
QUETES, LIVROS, FORM. CONTÍNUO,
CAPAS P/EQUIPAMENTOS, ETC.

Peça catálogo "GRÁTIS" ou visite nosso
SHOW ROOM

RUA CLÉLIA, 1837 - LAPA
CX. Postal 11.844 CEP.05042
Fone (011) 65-2030 - SP -
SÃO PAULO



MSX & PC

DDX

DRIVES 5 1/4 E 3 1/2 POLEGADAS
PLACA DE 80 COLUNAS
INTERFACE PARA DRIVE 3.0C
MINI CENTRAL DE VIDEO ALC 50M.
GABINETE PARA DRIVE

ELGIN ELETRONICA
IMPRESSORA LADY 80
A PEQUENA NOTAVEL

DIBBUS
MONITOR COM BASE GIRATORIA
1 ANO DE GARANTIA

TELCON
MULTI MODEM COM DISCAGEM PELO
TECLADO E CARTUCHO EMULADOR

DIVERSOS
EXPANSOR DE SLOTS
COMUTADOR 2 MICROS 1 IMPRESSORA
CABOS DE LIGACAO EM GERAL
CAPAS PARA MICROS E PERIFERICOS

SUPRIMENTOS
DISQUETES NASHUA E VERBATIM
PAPEL CONTINUO
ETIQUETAS AUTOADESIVAS

JOGOS E APLICATIVOS
OS MELHORES
PEÇA NOSSO CATALOGO GRATIS

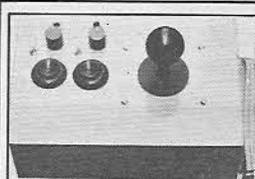
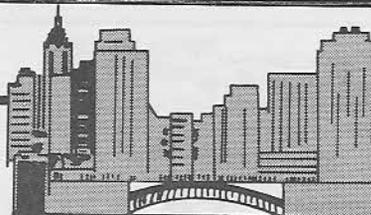
ATENCAO!
DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL
VIA SEDEX

Rua Senador Vergueiro 207/1205
Flamengo - Rio de Janeiro - RJ -
CEP 22230 - Tel. (021) 552-0914

```

@ 15,56 SAY J USING '###'
@ 15,70 SAY JIND USING '##.99'
@ 16,6 SAY 'Acima de 90.00'
@ 16,30 SAY KVAL USING '#,###,###.99'
@ 16,56 SAY K USING '###'
@ 16,70 SAY KIND USING '##.99'
@ 18,22 SAY 'TOTAL'+CHR(27)+CHR(70)
@ 18,30 SAY TOTAL USING '#,###,###.99'
@ 18,56 SAY QTD USING '###'
@ 18,69 SAY INDICE USING '##.99'
IF VAL(LL)<2 .OR. VAL(LL)>2
? CHR(27)+CHR(75)
@ 19,0 SAY CHR(27)+CHR(72)+LINHA2
@ 19,40 SAY LINHA2+CHR(27)+CHR(75)
STORE ' ' TO XX
@ 21,25 SAY 'AGUARD0...' GET XX
READ
ENDIF
ERASE
IF VAL(LL)=2
@ 0,28 SAY 'Grafico de Barras dBCALC'
ELSE
@ 0,28 SAY 'Grafico de Barras'+CHR(27)+CHR(70)+'dBCALC'+CHR(27)+CHR(75)
ENDIF
@ 1,0 SAY '*-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70 70-80'
@ 1,64 SAY '80-90 90-x'
STORE 2 TO LINHA
STORE 20 TO ACT
STORE 1 TO CT
IF VAL(LL)<2 .OR. VAL(LL)>2
? CHR(27)+CHR(73)
ENDIF
DO WHILE CT < 21
IF BGRA = ACT .OR. BGRA > ACT
@ LINHA,0 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF CGRA = ACT .OR. CGRA > ACT
@ LINHA,8 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF DGRA = ACT .OR. DGRA > ACT
@ LINHA,16 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF EGRA = ACT .OR. EGRA > ACT
@ LINHA,24 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF FGRA = ACT .OR. FGRA > ACT
@ LINHA,32 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF GGRA = ACT .OR. GGRA > ACT
@ LINHA,40 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF HGRA = ACT .OR. HGRA > ACT
@ LINHA,48 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF IGRA = ACT .OR. IGRA > ACT
@ LINHA,56 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF JGRA = ACT .OR. JGRA > ACT
@ LINHA,64 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
IF KGRA = ACT .OR. KGRA > ACT
@ LINHA,72 SAY 'XXXXXX'
ENDIF
STORE CT + 1 TO CT
STORE ACT-1 TO ACT
STORE LINHA +1 TO LINHA
ENDDO
@ LINHA,0 SAY LINHA2
@ LINHA,40 SAY LINHA2+ CHR(27)+CHR(75)
IF VAL(LL)=2
SET PRINT OFF
SET FORMAT TO SCREEN
ENDIF
@ 22,20 SAY '<1>TABELA <2>IMPRIME <3>FINAL'
@ 22,60 SAY 'ESCALA : 1 POR 3 X'
USE
STORE ' ' TO LL
@ 22,0 SAY 'AGUARD0...' GET LL
READ
? CHR(27)+CHR(75)
IF VAL(LL)=1
LOOP
ENDIF
IF VAL(LL)=2
SET PRINT ON
SET FORMAT TO PRINT
LOOP
ENDIF
IF VAL(LL)=3
STORE 0 TO PL
LOOP
ENDIF
ENDDC
ERASE
? CHR(27)+CHR(71)
@ 10,20 SAY 'PLANILHA ESTATITICA'+CHR(27)+CHR(70)+'dBCALC'
? CHR(27)+CHR(75)
RETURN

```



ERA SÓ O QUE FALTAVA

Lançamento MSX e TK-90X

A Salzani lança com exclusividade o Superstick em duas versões: MSX e TK-90X, com tiro automático e controle de velocidade. Na versão MSX você não usa pilha nem bateria, o Superstick é alimentado diretamente do computador. Na versão TK-90X o Superstick é alimentado com uma bateria de 9 volts. Agora, se você já tem joystick, basta adquirir a interface de tiro automático, que funciona em qualquer joystick.

Todos os produtos Salzani têm garantia total de 6 meses.

As despesas postais (SEDEX) são por conta da Salzani.

Temos as últimas novidades em jogos (solicite catálogo grátis).

Para adquirir nossos produtos envie Cheque Nominal ou Vale Postal (Ag. Tatuapé) à:

SALZANI INFORMÁTICA LTDA.
Praça Heitor Levy, 30 — Tatuapé
CEP 03316 — São Paulo-SP
Fone (011) 296-2015

Chegou no Brasil a última novidade em Joystick: O Superstick.

A qualidade de seus componentes (os mesmos usados em máquinas de fliperama), garante maciez na movimentação em todas as direções, absoluta confiabilidade na hora de atirar e extrema durabilidade.

Preços de lançamento:

Superstick normal NCz\$ 120,00
Superstick T. Aut. NCz\$ 180,00
Interface T. Aut. NCz\$ 80,00

Preços válidos até 30/08/89

Aceitamos representantes.

MSX TK90X TK 95
SVG INFORMÁTICA
TEL: 0152-326960

TENOS AS ÚLTIMAS NOVIDADES PARA O SEU MSX E TK90/95-ESCREVA OU TELEFONE PEDINDO CATALAGO GRÁTIS
R. BARÃO DE COTEGIPE, 284-MANGAL
CEP: 18040-CAIXA POSTAL: 1545
SOROCABA-SÃO PAULO

K 95 MSX TK90X

TIEMOS:

PROGRAMAS:
NACIONAIS E
IMPORTADOS

DRIVES
IMPRESSORAS
SUPRIMENTOS
PERIFÉRICOS

CONSULTE-NOS

MSX • MEMORY INFORMÁTICA • MSX

- Tudo o que você sempre quis para o seu MSX.
 - Tudo em periféricos para você equipar seu micro.
 - Os software mais procurados estão aqui.
- Aproveite nossos preços de inauguração!

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS!

MEMORY INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Suzana de Mello N° 313 CEP 08240 — Itaquera — SP

MacSOFT - MSX

TÍTULOS INÉDITOS!

PERRY RHODAN: Adventure gráfico nacional baseado na famosa série de ficção!

HALL: Simulação de inteligência! O micro conversa com você!

JAMES HOUND: Adventure nacional! Invada o QG inimigo em uma arriscada missão!

E mais **CAPITÃO ENIGMA** e **CENTURIONS!**

Pacote completo (disco e despesas postais incluídas) por apenas NCz\$ 25,00

Faça seu pedido!

Envie cheque nominal a **MARCELO CASSARO.**

Caixa postal 2243 Santo André
SP — CEP 09131

VENI
SISTEMA GRÁFICO
AQUARELA ©
AGUARDE!

PAULISOFT

NOVO ENDEREÇO:

Rua Cel. Xavier de Toledo, 123
Conj. 31/32 (a 100 metros do metrô Anhangabaú)

CEP 01051 — São Paulo — SP

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PROCESSAMENTO DE DADOS

Desenvolvemos e processamos sistemas específicos em microcomputadores nas áreas de:

- Folha de Pagamento
 - Mala Direta
 - Controle de Estoque
 - Faturamento
 - Contabilidade
- e outros que atendem a sua necessidade.



TEMOS EQUIPAMENTOS DA LINHA IBM-PC
Solicite informações pelo
Fone (011) 946-0726

MSX • SCORPION INFORMÁTICA • MSX

Na Scorpion você encontra: Drive 3 1/2 e 5 1/4, Impressoras, Disquetes 3 1/2 e 5 1/4 e Fitas.

Temos ainda as últimas novidades em Software para MSX.
Jogos NCz\$ 1,00 • Jogos 2.0 NCz\$ 7,00 • Jogos especiais NCz\$ 7,00 • Jogos Megaram NCz\$ 7,00 • Aplicativos NCz\$ 8,00.

Promoção: Na compra de 10 jogos, você leva mais 1 grátis.

Pedido mínimo NCz\$ 7,00 em programas.

Pedidos acima de NCz\$ 20,00 em programas não cobramos disquete.

Solicite Catálogo completo Grátis

SCORPION INFORMÁTICA Rua Ernesto Xavier Krone, 78 CEP 11085
Saboó — Santos — SP Tel.: (0132) 30-5870

SUPER PROMOÇÃO DE DRIVES

- Na compra de um Drive 5 1/4 ou 3 1/2 DDX, grátis 50 jogos + 20 aplicativos.
- Disquetes 5 1/4 coloridos
- Impressoras
- Monitores
- Computadores
- Multi modem
- Kit Completo para montagem de Drive
- Cartão 80 Colunas
- Interface para 2 Drives

JCS INFORMÁTICA LTDA.

Rua Conselheiro Brotero, 589 — Cj. 42 — B. Funda
Tel.: (011) 66-6258

São Paulo

Produtos & Serviços

Tel.: (011) 887-3389



A maneira mais fácil de anunciar em São Paulo e vender para todo o Brasil.

REDI INFORMÁTICA LTDA.

APLICATIVOS PROFISSIONAIS PARA MSX

- Controle de Estoque Capacidade 2000 Reg.
 - Mala Direta Capacidade 5000 nomes
 - Contas a Pagar Capacidade 1200 reg.
 - Contas a Receber Capacidade 1200 reg.
- Acompanha disco e manual. Preço NCz\$ 39,00
Para adquirir os programas acima mande cheque nominal e cruzado para Cx. Postal 618 CEP 01051
São Paulo — SP

ZX SPECTRUM

IMPRESSÃO DINÂMICA

```
10 LET BS=""
   ": REM 32 ESPAÇOS
20 LET AS=BS+"** MICRO SISTEMAS
**"
30 LET AS=AS+BS+BS
40 FOR A=1 TO LEN AS-31
50 PRINT AT 21,0;AS(A TO A+31)
60 IF A>32 THEN PRINT AT 0,0;AS(
A-32 TO A-1)
70 PAUSE 10: NEXT A
80 GOTO 40
```

LUÍS CLAUDIO ALBERO - SP

MSX

INPUT PERSONALIZADO

Esta dica altera os dois prompts da instrução INPUT do BASIC. Os caracteres dos prompts estão nos endereços FFF6H e FFF9H.

```
10 FORI=&HFFF5 TO &HFFFD
20 READA$:POKEI,VAL("&H"+A$)
30 NEXT
40 FORI=&HFDE0 TO &HFDE3
50 READA$:POKEI,VAL("&H"+A$)
60 NEXT:NEW
70 DATA 3E,3A,DF,3E,20,DF,C3
80 DATA D5,23,E1,C3,F5,FF
```

DIÓGENES S. LEÃO FILHO - PE

MSX

PLAY IT AGAIN,SAM

```
10 KEYOFF:CLS:DIMA$(2,5):FOR J=1
TO 2
20 READA$(J,1),A$(J,2),A$(J,3),A
$(J,4),A$(J,5)
30 N$="V1504EFEDCDD.":K=1800:N=1
:GOSUB150
40 N$="EGFEDFF.":N=2:GOSUB150
50 N$="G05C04BAGAA.":N=3:GOSUB15
0
60 N$="B05DC04BABB05CC04GGG":K=2
860:N=4:GOSUB150
70 N$="CR64C.DE.":K=1370:N=5:GO
SUB150
80 PRINT:PRINT
90 NEXTJ:END
100 DATA "YOU MUST REMEMBER THIS
","A KISS IS JUST A KISS"
110 DATA "A SIGH IS JUST A SIGH"
,"THE FUNDAMENTAL THINGS APPLY"
120 DATA "AS TIME GOES BY","AND
WHEN TWO LOVERS WOO"
130 DATA "THEY STILL SAY I LOVE
YOU","ON THAT YOU CAN RELY"
140 DATA "NO MATTER WHAT THE FUT
URE BRINGS","AS TIME GOES BY"
150 PRINT A$(J,N):PLAYN$:FORI=1T
OK:NEXTI:RETURN
```

GEILSON LIMA SANTANA - BA

Envie suas dicas para Redação/MICRO SISTEMAS, Av. Presidente Wilson, 165 — grupo 1210, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20030

Cibertécnica
informática entre amigos
PC/XT/AT

impressoras, estabilizadores, formulários, discos, fitas, mesas.

Cibertécnica Informática Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 Gr. 1941 — Tel.: (021) 262-8249

- desenvolvimento
- instalação
- manutenção
- software
- treinamento
- venda

DATEX

PC-XT Made in Brasil

MONTE VOCÊ MESMO!

Envie nome, endereço e receba o DATEX Catálogo, grátis.



Gabinetes tipos basculante e gaveta padrão PC-XT. Fonte de 150W/190W. Monitores MDA-Hércules e CGA-RGB. Teclado ergonômico. Inclui MANUAL DO USUÁRIO e todos os acessórios para montagem.

DATEX Ltda. CGC 272979771-79
Av. 28 de Setembro, 373/710
20551, Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (021) 208-8599

Copyright © 1987
by DATEX Ltda

SHOW ROOM DO MSX EM CAMPINAS

COMPRA E VENDA: MICROS E PERIFÉRICOS PARA MSX
ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA MSX
SOFTWARE: APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

NOVIDADE PARA CPU EXPERT!!!

COLOCAÇÃO DE DRIVE 5 1/4 NA CPU
COLOCAÇÃO DE DRIVE 3 1/2 NA CPU
INSTALAÇÃO DE BOTÃO DE RESET

NOVIDADES EM HARDWARE PARA MSX

INTERFACE COM 24 CANAIS DE SAÍDA NÍVEIS LÓGICOS TTL
MONITORIZADAS POR LEDS
PROGRAMÁVEL POR SOFTWARE

MICRODATA INFORMÁTICA
AV. FRANCISCO GLICÉRIO, 297 SL 82
CEP: 13010 - CAMPINAS - SP
- TEL: (0192) 31-9766

S.O.S. MICRO

ATENDIMENTO INSTANTÂNEO (2hs.) ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Especializado na área com 5 anos de experiência em manutenção de:

MICROS • REDES LOCAIS • MONITORES E PERIFÉRICOS

Contratos de Manutenção a partir de 5 OTNs
Laboratório próprio

ligue já e comprove!

TEL.: 299.1166

ARICA SOFTWARE TK90X/95 — ZX SPECTRUM

JOGOS - NOVIDADES

Firetrap, Humphrey, Hopper Copper, Beach Buggy, Chuby Cristle, 1943 Energy Warrior, R-Type, Starfarce, Navy Moves I/II, Exploding Fist+ Emilio Butraged Footbal, Prowler, Samurai Warrior, Gun Boat, Hundra Dream Warrior, Cybernoid II, Yeti Arkos I/II/III, Hot Shot, BMX Kid.

12 PROGRAMAS = NCZ\$ 11,00
24 PROGRAMAS = NCZ\$ 20,00

PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 15/08/89
FORMAS DE PAGAMENTO

Vale postal ou cheque nominal em nome de CARLOS ALBERTO FÁRIA.
Vale postal pagável na Agência Vila Matilde

Solicite nosso catálogo completo grátis, temos milhares de jogos.

ATENÇÃO: NOVO ENDEREÇO:

ARICA SOFT - C. POSTAL 48327
CEP 03598 - SÃO PAULO - SP
OBS.: Breve para a linha APPLE.

SOFTCLUBES

A Solução em Software

APPLE CLUBE

O Clube dos usuários de APPLE
O maior acervo, de programas com quase 3000 títulos à sua disposição. Além disso, temos o APPLE NEWS, um jornal mensal com as novidades do clube e que serve como meio de comunicação entre os sócios para troca de informações.

PC CLUBE

O Clube dos usuários do IBM-PC. Com mais de 2.000 discos com as últimas novidades do mercado internacional. Mensalmente temos o PCNEWS, um canal de comunicação entre os sócios com todas as informações sobre o mundo dos 16 BITS.

SOFTCLUBES

Caixa Postal 12190 CEP 02088
Tel.: (011) 299-1166 SÃO PAULO SP

CYGNUS

INFORMÁTICA LTDA
R. POSTAL 351 - BARROCABA - SP

DESCUBRA UM MUNDO EM SOFTWARES

D BASE II PLUS	NCZ\$ 110,00
SUPERCALC II	NCZ\$ 110,00
GRÁFICOS I II	NCZ\$ 24,00
PAGE-MAKER	NCZ\$ 24,00
PRO KIT ZAPDES	NCZ\$ 20,00
PRO KIT FILES	NCZ\$ 20,00
PRO KIT SCANNER	NCZ\$ 20,00
EDITOR ADVENTURES	NCZ\$ 20,00
LENDA DA CAVEIA	NCZ\$ 20,00

TÍTULOS TUDO EM PERIFÉRICOS

DRIVES D/D	SOB CONSULTA
INTERFACES	SOB CONSULTA
MEGARAM	SOB CONSULTA
EXPANSOR DE SLOTS	SOB CONSULTA
CARTÃO DE 80 COL.	SOB CONSULTA
IMPRESSORAS	SOB CONSULTA
MULTI-MODEM	SOB CONSULTA
SUPER-STICK	SOB CONSULTA

ATENÇÃO: PARA QUALQUER COMPLETO DOS PRODUTOS ACTIVA VOCE GANHA 10% DE BÔNUS NO VALOR DE R\$ 10,00. ENVIE CHEQUE NOMINAL OU VOUCHER POSTAL DO HOME DE CYGNUS A INFORMÁTICA LTDA. CAIXA POSTAL 351 - BARROCABA - SP

ESCREVA-NOS!!
Adquirir e prestigiar o soft legal; defendê-lo dos que desestimulam o potencial do autor nacional... quem sabe!!! Você também poderá ser mais um dos lesados. Conscientize-se e concientize aos outros.

COMPAR E REGAL

CYGNUS

INFORMÁTICA LTDA
R. POSTAL 351 - BARROCABA - SP

DESCUBRA UM MUNDO EM SOFTWARES

OFERTAS EM PRONTA ENTREGA



ARQUIVO PARA DISQUETE ACRÍLICO
DISQUETES 5 1/4 DD VERBATIM NCZ\$ 51,00
FORM. CONTÍNUO 80 COL. CX-1V NCZ\$ 127,00
FORM. CONTÍNUO 132 COL. CX-1V NCZ\$ 189,00

ALLDATA

R. Uruguaiana, 118/3º andar
☎ (021) 222-5000



É HORA DE ASSINAR

Micro Sistemas

São sete anos de liderança no mercado editorial de informática que fizeram de MICRO SISTEMAS uma revista indispensável para os possuidores de microcomputadores. Sendo assim não perca mais tempo e assine logo MICRO SISTEMAS.

Com ela você poderá participar de tudo o que acontece de realmente importante no setor de informática. São dicas, programas e novidades que não podem faltar na estante do leitor exigente.

Estou enviando o cheque n° _____ no valor de NCZ\$5000 nominal à ATI EDITORA LTDA., referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS

NOME: _____
ENDEREÇO: _____
CEP: _____ CIDADE: _____ UF: _____ TEL.: _____
PROFISSÃO: _____ DATA/NASCIMENTO: ____/____/____
EQUIPAMENTO: _____ DRIVE: _____
INTERFACE: _____ IMPRESSORA: _____
DATA: ____/____/____ ASSINATURA: _____

ATI - Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda.
Av. Presidente Wilson, 165 - Gr. 1210
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030 - Tel.: (021) 262-6306

E Arduíno virou a casaca...

Lêlo

Foi há uns seis meses atrás que tudo começou. . .

Ruminaldo acabara de presenciar outra explosão de Arduíno com um funcionário subalterno. Arduíno bufava, grunhia e esbravejava no ouvido do pobre funcionário. O corpo tremia de ódio, as pálpebras batiam como persianas em noite de tempestade. Arduíno parecia à beira de um colapso. Alguma coisa devia ser feita, concluiu Ruminaldo: e logo!

— Arduíno, meu amigo. . . Você precisa descansar, se distrair! Isso não pode continuar assim. Tire férias. Descanse. Fique em sua casa e arrume alguma coisa que possa te divertir, fazer passar o tempo. Sabe como é, né? Olha, faz o seguinte: eu te empresto um micro que eu ganhei na rifa. Ele tá novinho. Você compra alguns joguinhos e passa algum tempo brincando. Que tal?

Foi como se Deus tivesse feito uma revelação! Arduíno, de olhos brilhantes e semblante de puro regozijo, abraçou enternecido o seu amigo Ruminaldo. Somente os grandes amigos — e Arduíno sabia disso — podiam trazer uma solução tão completa para os problemas mais complexos do ser humano.

Férias concedidas, micro instalado. Só faltavam os joguinhos. Arduíno comprou um jornal de classificados e começou a procurar ofertas de jogos para a sua máquina (ele já pensava no micro como sendo todo seu). Após recortar alguns anúncios, Arduíno vestiu o seu terno — não sabia usar outra indumentária — e começou o seu passeio pela cidade em busca do sagrado prazer da diversão eletrônica.

A primeira parada foi em uma casa de aparência peculiar em um bairro da zona norte da cidade. Arduíno bateu palmas no portão enquanto dois saudá-

veis exemplares da raça canina o observavam com um olhar de pura lubricidade. Uma jovem de tomara-que-caia e bobs na cabeça o atendeu:

— Se é carnê do Silvo Santo nós já tem!
— Não minha jovem, não se preocupe. Vim apenas em resposta a um anúncio de venda de jogos para microcomputador. Creio que o endereço seja este, correto?
— É ali. É só batê i chamá o Chiquito do Jogo.

Com um movimento gracioso, digno de uma fêmea de hipopótamo, a jovem abriu o portão enquanto REX e MADONA (os caninos) observavam interessados: — Pode entrar!

E Arduíno, engolindo em seco, bateu: TUF, TUF!

— Si, o que desea mi amigo?

— Err. . . Bem, eu. . . Eu queria comprar uns joguinhos para o meu micro e o jornal dizia que. . .

— A sí, claro, claro. Adelante! Estás em

la cassa de uno dos más increíbles productores de juegos. Tenemos tudo acá. Venga! Senta-te nesta caixita de papelón e pida tudo o que quieres.

Arduíno sentou-se, não sem antes dirigir um olhar de espanto para a "figura" que controlava o negócio de vendas. Produtor? Pois sim. . .

— Olha, eu queria alguns jogos do tipo...

— Ah! Non precisa decir más nádia. Jo sê eczatamente o que usted quiere. Tengo acá um programito fantártico. És un joguito donde debes encontrar una solución para un maraviloso rompe-cabeças. Em apenas 5 minutitos deberás descubrir quantos americanos cabem em um volkswagen. Estás interesado?

— Bem, eu havia pensado em algo mais do tipo. . .

— Já sê, já sê! Non le gustan los rompe-cabeças, cierto?

Arduíno já estava ficando aflito para sair daquele local. A atmosfera era pesada, Arduíno suava em seu terno de



contador, e a pálpebra direita já começa a emitir leves tremores involuntários: — Olha eu, sinceramente. . . Eu acho que não vai ser preciso, sabe. . . Eu. . . Eu. . . Olha deixa prá lá, tá bom? — Bueno. . . Por mí tudo bien. Pero por los perros já no puedo decir lo mismo. — Como assim? Que "perros" são esses? — Perros, ora. REX e MADONA. Os catchorritos de mi cunhada. Usted tiene uno disquete?

— Não. Nao trouxe nenhum disquete comigo.

— Isso é un problema. . . REX e MADONA son mucho suscetíveis. Non gustan de personas saindo sin levar ao menos un disquete. Fican nerviosos. O que puedo hacer. . .

Arduíno lembrava muito bem dos "catchorritos" de aparência duvidosa: — Bom. Sendo assim eu acho que vou levar o joguinho do. . .

— No me diga! No me diga! Me gusta adivinhar lo que quieren los amigos que vienen acá. Já sê: quieres aquele jogo do carrito de corridas. Aquele que corre en la pista enquanto los monstros espaciales tentan furar lo pneu, cierto?

— Isso mesmo! Puxa. . . Você é bom mesmo nisso hein? (Arduíno topava qualquer negócio para sair dali).

— Bueno! És isso! Tome lo disquete mi amigo. Son apenas treinta cruzaditos. Aproveite pois lo precio queda conrelado hasta que lo gobierno determine.

Agora eram as duas pálpebras de Arduíno que tremiam. Trinta cruzados? TRINTA CRUZADOS? TTRRIIINN-TTAA CCCRRUUUUZAAADOS? (Calma, calma, lembre-se do REX e da MADONA): — Muito bem: aqui está o seu dinheiro e, por favor, não esqueça do meu disquete.

Foi com um imenso alívio que Arduíno conseguiu se afastar do local, embora ainda houvesse um resquício de indignação com a atitude do tal produtor de software (Produtor? Pois sim. . .). Mas Arduíno não se deixaria abater. Afinal foi apenas um caso isolado. Na próxima vez tudo daria certo!

Alguns minutos depois ele já estava em plena zona sul da cidade, batendo na porta de mais um anunciante do tal jornal de classificados. Um senhor bigodudo, trajando camiseta sem mangas, calças de pijama e tamancos, abriu a porta e saudou-o efusivamente:

— Ora, pois, acaba de chegar mais um friguês! Qui quieres tú, ó pá?

(Ai meu Deus. . . Vai começar tudo de novo. . .) — Bem, eu estou interessado

em alguns jogos de microcomputador. Será que você teria o. . .

— Ai Jisus, mas é claro co tenho! Estás a quireire aquele juguito novo que acabei de recebere du Japão, não estás? Não há dúvida! Só ieu tenho cá comigo este joguito. É novidade! É a corrida de carritos que os monstros d'álm-terra tentam furar os pneus, não é? Entre, entre.

Trinta minutos depois Arduíno estava em plena crise. Suas pálpebras pareciam uma gravação de vídeo de um bate-estacas sendo reproduzida em fast-play. Suas mãos pareciam um estudo médico sobre o mal de Parkinson, e uma revolução em sua úlcera nervosa praticamente triplicou a produção de saliva. Arduíno só pensava em cuspir a casa toda

O simpático vendedor de jogos, a título de demonstração, não parava de jogar o maldito "juguito" dos alienígenas furadores de pneus. Quando o vendedor já estava em 389.000 pontos, Arduíno levantou-se vagarosamente e se dirigiu silenciosamente até a porta de saída.

O vendedor nem notou que Arduíno já havia ido embora. As únicas marcas de sua presença eram observadas pela trilha de cusparadas que podia ser seguida por quilômetros de distância. Ao final da trilha estava Arduíno, parado frente à porta de uma nova casa, dessa vez que aspecto agradável, fazendo a sua derradeira tentativa de comprar algum jogo que pudesse justificar todo aquele sofrimento.

— TOC! TOC!

— Pois não?

Mas que maravilha. . . Dessa vez a porta foi aberta por uma senhora de aspecto venerável e olhinhos bondosos, que infundiam toda a ternura que o ser humano sente pelas figuras divinas: — Boa tarde minha cara senhora! Eu gostaria de comprar alguns jogos de computador. Haveria algum inconveniente em minha presença?

— De forma alguma, respondeu a amável anciã, corando até a raiz dos cabelos. O senhor entre e aguarde um pouquinho sentado naquele confortável divã, enquanto eu vou buscar a lista de jogos. Ponha-se à vontade!

— Muito obrigado (Arduíno sentia-se pleno de felicidade).

A anciã dirigiu-se para um outro aposento e gritou:

— Tire a camisa. Está muito quente hoje. Eu vou preparar um refresquinho para o senhor.

— Muito grato, muito grato (e Arduíno tirou o paletó e afrouxou a gravata.

— Caramba! Como este divã é confortável. . .).

Após alguns minutos de espera, Arduíno começou a sentir alguma inquietação. Não havia nenhum computador na sala. . . As paredes eram cobertas de posters retirados das páginas centrais da revista HONCHO. . . Havia um chicote de couro por sobre a mesinha da televisão. . . (Mas que coisa estranha. . .).

Arduíno pegou um exemplar da Revista do Rádio, cujas páginas amareladas pelo tempo serviam apenas para aumentar a sua angústia. Mas o choque se deu com a visão da foto emoldurada e colocada em posição de destaque por sobre o piano: lá estava a "adorável anciã", usando um biquíni sumário que deixava à mostra todas as aplicações de silicone, cercada de travestis em pleno salão do baile GALA-G.

— Meu Deus. . . Aquilo não é uma velhinha! Aquilo é um. . .

CATAPLAN! !

A porta do aposento se abriu com estrondo e Odete, nascida Roberval em 1928, surgiu na sala vestindo meias de seda, ligas e um penacho na cabeça. Arduíno ficou paralisado de terror e se não fosse o sorriso obscuro do pervertido, Arduíno não teria tomado a sábia atitude de pular pela janela e fugir em desbalada carreira pela calçada, cuspidando de nervoso em todos os transeuntes que passavam.

Pois é. . .

Mas Arduíno se recuperou sem nenhuma seqüela do episódio. Embora tenha deixado o emprego, continua uma pessoa de boa índole e bastante fácil de ser encontrada. Basta recortar o anúncio que ele publica em um certo jornal de classificados, anotar o número da sua casa e fazer uma visita.

Lá ele pode ser encontrado de calças de pijama, botas de selva, suspensórios e uma indefectível camiseta vermelha onde se lê "Y LOVE PARAGAY". Ele só tem um joguinho para vender (o tal dos monstros que furam pneu). Mesmo assim não deixe de levar um disquete. Caso contrário ele solta seus dois leões de estimação que atendem pelos nomes de PORRÓLHO e BRIÓCO. Tais animais são verdadeiros "acionadores de canela". Se você não portar um disquete, seus dentes afiados farão uma perfeita "leitura setor-a-setor" em sua panturrilha.

E não esqueça também da capa de chuva. Fora a mania de cuspir, os clientes de Arduíno costumam achar o seu comportamento perfeitamente normal. ■

Em busca de soluções

Renato, para o seu problema da edição número 80, a única solução seria: o jogador já teria consigo razoável quantidade de provisões. Assim, ele ficaria preso até que, aleatoriamente, três coisas ocorressem:

- a) choveria e o jogador flutuaria até poder sair do poço. Evidentemente, perderia o resto de comida que ainda possuísse e a lanterna, se tivesse, estaria estragada, etc;
- b) um bandido o salvaria em troca de todos os seus suprimentos, inclusive suas roupas;
- c) um velho o salvaria e o trataria. Como forma de pagamento o jogador deveria lhe dar parte do que carregava. Se ainda tivesse dinheiro, o velho lhe indicaria o caminho.

Assim, o jogador não morreria, mas seria, de acordo com a sua "sorte" penalizado.

Daniel Zichinelli Marques — Guariba — SP

É Daniel, você está quase chegando lá porém ainda falta aquele toque especial, ou seja, uma solução bem inesperada. Continue tentando.

Leitor em apuros

Prezado Renato, li sua matéria sobre o adventure AMAZÔNIA. Fiquei muito entusiasmado com esse jogo, mas tenho umas dúvidas: 1º — onde está o machado? 2º — você disse para dar o espelho ao cacique mas ele fecha a aldeia e não nos deixa passar, então o que devo dar-lhe e como faço para ele me dar informações? 3º — para que serve o fosso, já que fui até o fundo deste e não achei nada interessante? 4º — para que servem os igarapés e a nascente, a exemplo do fosso? 5º — pode-se remover a tal pedra achatada que existe na esplanada e chegar mais facilmente à sala da escada? Como faço isso? 6º — onde se encontram as balas para o revólver? 7º — para que servem a medalha, o relógio e a canoa, já que esta está furada?

Também tenho o adventure PROFISSÃO PERIGO mas não consigo nem passar pelo olho eletrônico nem pela sala escura. O que devo fazer?

Danilo Nascimento Euclides — Niterói — RJ

Bem Danilo, você parece estar mesmo em apuros. Vou aproveitar a sua carta e explicar algumas coisas sobre o Amazônia que até hoje não foram ditas em lugar algum. Pra falar a verdade, só nos meses de abril a junho recebi uma quantidade grande de cartas com perguntas, elogios e críticas ao Amazônia. É justamente isto que nos incentiva a continuar criando programas.

Mas vamos ao jogo. O machado está numa das salas da gruta que existe atrás da cachoeira. Você tem que entrar na água e subir no altar para encontrar as salas norte e sul. Mas isto não é tudo, pois o machado não está muito visível. Você terá que procurá-lo bem.

Aquela estória de dar o espelho para o cacique era só uma piada. Na época que o Amazônia foi escrito fazia muito sucesso um índio que usava um gravador portátil para gravar promessas de políticos. Lembra-me que as pessoas comentavam: "já não se fazem mais índios como antigamente". Foi com este espírito que pensei na situação do jogador tentando subornar o cacique com um espelho. Índio moderno usa relógio (tente dá-lo de presente). Outra boa forma de subornar o cacique é dar bastantes presentes para ele.

Os índios da aldeia não causam problemas desde que você não os perturbe ou roube seus objetos de pesca (não adianta roubar a canoa porque ela está furada).

Existem certos locais da selva, como o fosso, a nascente, as ruínas da cidade, etc, que aparentemente não servem para nada. Na verdade elas estão ligadas a uma das chaves para a saída. Há uma inscrição no olho do ídolo que diz que os caminhos serão encontrados quando o deus puder ver. Para que ele veja é necessário que um cristal seja colocado na cavidade do olho. Aí você vai perguntar: onde está o cristal? E eu vou lhe responder: não sei.

Não sei mesmo. Esta é a única função aleatória do jogo, ou seja, quando a onça for morta, o cristal irá aparecer numa das posições extremas do mapa, ou seja, fundo do fosso, mirante, nascente, etc. Onde exatamente eu não sei, irá depender do tempo de jogo e do gerador de números aleatórios.

Pode parecer um pouco desconexo isto tudo, porém a minha idéia era de que o jogador deveria provar antes a sua capacidade de sobrevivência na

selva para então ser brindado com a saída. De qualquer forma, mesmo sem conseguir realizar todas as façanhas previstas, o jogador pode alcançar a estrada asfaltada. Vai ser muito mais difícil e demorado.

De qualquer forma, para passar pelo pântano será preciso saber se orientar, ou seja, ter uma bússola. E onde tem uma? Pô, dentro do avião, não lhe parece óbvio?

Quanto à pedra achatada, ela pode ser movida. Para tanto basta amarrar uma corda nela e puxar. Na verdade, esta pedra esconde uma passagem secreta para as cavernas. Tal passagem será necessária principalmente se houver um desabamento na sala do ídolo e o caminho por ali ficar bloqueado.

Infelizmente não conheço o outro adventure citado. Se algum leitor puder ajudar, basta escrever para esta coluna. Espero ter-lhe ajudado.

Outro Amazônia falso?

Comprei há pouco tempo o adventure nacional "AMAZÔNIA", mas o único problema é que ele veio sem as instruções.

Conclusão: Gostaria que vocês da editora, por favor, me mandassem as dicas, ou as instruções para este adventure.

Obrigado pela atenção.
Marcos Vidal Moriya — Belém — Pará

Ó Marcos, se você comprou um Amazônia original, então as instruções estão no próprio jogo. Ao contrário, se o seu Amazônia for falsificado...

Atravessando o abismo

Renato, estou lhe escrevendo, pois possui um dos seus mais famosos adventures, o AMAZÔNIA, já percorri todas as partes do mapa, porém preciso de uma dica sua: Como faço para atravessar o abismo que leva à cabana. Pois já tentei diversas formas de construir uma ponte ou um meio de passagem, mas quando consigo arranjar todo o material necessário para a construção da pingueta, ele me diz que não sabe fazer.

Aguardo ansiosamente uma carta como resposta para a minha grande dúvida, ou ficarei para sempre nesta selva.

Tércio Moreira Santos — Salvador — Bahia

Experimente colocar um tronco no abismo e atravessá-lo. Não tem erro! Quando todas as soluções tradicionais falham, basta apelar para o improviso. Um abraço e não esqueça de escrever avisando se já conseguiu atravessar.

Perdido no espaço

Possuo um programa (de minha autoria) denominado "3010 Perdido no espaço". É um adventure com 25 salas, mais de trinta objetos e simples de jogar, porém não é isso o interessante no programa. É, sim sua simplicidade. Coisa difícil de se conseguir em BASIC. "É formado por apenas 190 linhas não muito longas e além disso há a vantagem de podermos abreviar todas as palavras que entramos pelo teclado.

A primeira versão desse jogo foi elaborada em EXPERT 1.0 Br mas alterando meia dúzia de comandos ele já pode rodar em um CP 400 COLOR. Garanto que se devidamente adaptado pode ser executado em qualquer micro nacional existente no mercado atual.

O objetivo do jogo é achar um teletransportador para voltar para casa, ele está dentro de uma caixa no almoxarifado da nave-mãe. A caixa está trancada, para abri-la é necessário uma chave que você receberá do computador central ao ligá-lo e se possuir os objetos-chave que são:

* Uma pedra dourada, encontrada no quarto do almirante.

* Um chip, escondido num tubo de ventilação.

* Um cristal, escondido em um satélite natural.

* Um disquete, encontrado no quarto dos oficiais.

Caso haja interesse, comuniquem-se comigo.

Rafael Araujo da Silva — Curitiba — PR

Pô Rafael, mande-nos uma cópia pois, pela sua carta, o jogo deve ser muito bom. Estamos esperando.

Adventuremaníaco

Sou proprietário de um MSX EXPERT, e um adventuremaníaco incurável. Possuo diversos adventures, THE HOBBIT, AMAZÔNIA, A LENDA DA GAVEA, CONDE DE MONTE CRISTO, FRACTA, AKERNAAK, ISLAND, entre outros, e estou desenvolvendo um adventure: O Cão dos Baskerville, baseado no livro de mesmo nome, quem já leu sabe, quem não leu escreva-me.

Aceito sugestões para outros adventures. Já terminei diversos adventures e espero outros para começar. Tenho mapas, dicas, livros e muitas outras coisas sobre famosos adventures, e quem quiser se corresponder sobre este maravilhoso mundo é só escrever para o CLUBE ?????????? (aceito sugestões para o nome).

Carlos Mauricio E P Carvalho — R. Santo Elias, 38/801 — Recife — PE — 52020

E isso aí Carlos. Não se esqueça da gente quando o seu adventure ficar pronto pois nós aqui na MS também somos adventuremaníacos incuráveis.

Correspondência

Gostaria de me comunicar com os leitores que curtem os adventures MSX, em especial: AMAZÔNIA, CASTELO NEGRO, ALCATRAZ e ICONIA. Gostaria também de trocar programas em fita.

Daniel Moraes — R. 15 de Novembro, 46 — Orleans — SC — 88870

Os leitores podem participar desta coluna enviando idéias, opiniões, críticas, etc. Para tanto basta destacar no envelope "Coluna ADVENTURES"

GAME OF TIME Software

HOT BIT

**PROMOÇÃO
DRIVE PARA MSX**

5 1/4 360 Kb • 3 1/2 720 Kb

EXPERT

IMPRESSORAS

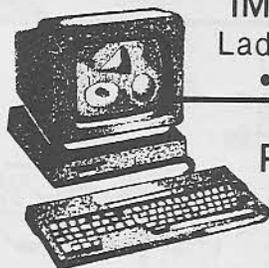
Lady 80 • Amélia PC

• Elebra • Rima

**DESPACHAMOS
PARA TODO BRASIL**

FONE: (011) 581-2739

Av. Jabaquara, 1598 — Sala 8
CEP 04046 — São Paulo — SP
(Ao lado do Metrô Saúde)



PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

W20 a 80 Mb • Estabilizadores • Fitas para impressoras (Todas) • Fac Simile • Monitores • Formulários Contínuos (Todos) • Disquetes 5 1/4 e 3 1/2 • Mesa para Micro

SOFTWARE

Jogos mais de 1000 Títulos • Aplicativos e Utilitários

Desenvolvimento de sistemas para Empresas.

Pacotão 100 jogos — Confira

Pacotão 200 jogos — Confira

MSX Turbo: acelerando em Basic

O Basic é uma daquelas linguagens que só admitem duas situações: ou o programador é um Basic-maniaco inveterado ou ele nem pode ouvir falar em programação usando a linguagem integralmente, sem o suporte de rotinas e funções em Assembler. Na verdade, a linguagem Basic é a coisa mais simples que existe na informática (até as crianças a entendem e usam) e é, ao mesmo tempo, a que tem a mais lenta execução. Os programas escritos em Basic são lentos por natureza e isto está diretamente ligado ao fato desta linguagem ser interpretada. Como então conciliar as duas coisas, simplicidade e velocidade? Parece impossível? Nem tanto.

A PAULISOFT, uma produtora de software paulista, comercializa o MSX Turbo que é um programa voltado justamente para os aficionados do Basic que não querem, ou não podem, abandonar tal linguagem. O seu funcionamento parte do princípio de que uma linha de programa não precisa ter a sua sintaxe e tradução, para a linguagem interna do computador, efetuadas todas as vezes em que é executada num programa. Esta

operação só precisa, na verdade, ocorrer uma vez.

É isto que o MSX Turbo faz, provocando assim uma velocidade maior na execução dos programas escritos originalmente em Basic. Parece mágica? Pois pode acreditar: os programas ficam até 20 vezes mais rápidos e o MSX Turbo não ocupa a memória normal para os programas em Basic.

Mas nem tudo é maravilha com este software e ele tem limitações que podem comprometer o seu uso. A ausência de comandos de acesso ao disco, tais como FIELD, EOF, LSET, GET, LOC, etc., tornam o MSX Turbo bastante limitado para uso em programas de arquivos ou que trabalhem com banco de dados.

Outro ponto crítico é a precisão numérica, que neste caso, só abrange números inteiros, na faixa de -32.768 a 32.767, e números fracionários, na faixa - 1.701E+38 até +1.701E+38 com o expoente variando de -38 a +38.

O usuário que desejar aproveitar ao máximo as potencialidades do MSX Turbo deverá tomar muito cuidado com o programa, ou trecho de programa, que irá funcionar "turbina-

do". Isto porque o MSX Turbo acelera o processamento do programa mas não influi nas operações de I/O, ou seja, quanto mais comparações, operações aritméticas, etc, maior o seu rendimento. Quanto mais PRINT, LOCATEs, etc, menor o seu desempenho.

Apesar de algumas limitações, o MSX Turbo faz parte daquela categoria de programas que não podem faltar na biblioteca dos amantes da programação. Principalmente por transformar o Basic normal em um Basic turbinado.

Outro ponto louvável é a iniciativa da empresa que comercializa o software em manter uma linha de comunicação com os usuários do MSX Turbo, inclusive criando um banco de programas de domínio público com o objetivo de divulgar e ampliar o uso deste software.

Análise de Renato Degiovani

FICHA TÉCNICA

Nome: MSX Turbo - versão 1.1
 Tipo: Software Aplicativo
 Linha: MSX 1.0 e 2.0
 Distribuidor: Paulisoft Informática

NEWDATA



**** SUPERSHAPES PARA MSX ****

Bancos de Figuras com Múltiplas Aplicações em Computadores MSX.

TOTALMENTE COMPATÍVEIS COM GRÁFICOS 001 E MSX PAUSE MAXED

CARTÕES - CONUITES - JORNAIS - CARTAZES - AVISOS - TELAS - ETC.

Seus trabalhos terão outra apresentação com os SUPERSHAPES

SUPERSHAPES 1: 100 Ilustrações (C02\$ 20,00)

SUPERSHAPES 2: +100 Ilustrações (C02\$ 20,00)

PEDIDOS ATRAVÉS DE CHEQUE NOMINAL OU VALE POSTAL À NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA.

CX. POSTAL 1049 - R. RICARDO FRANCO 225 - CAMPO GRANDE-MS - CEP: 79085 - FONE:(067)7613425



A EVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA



FPC

AV. RIO BRANCO, 12 - 6º ANDAR
TEL.: (021) 233-8715 - RIO DE JANEIRO - RJ
CEP: 20.090

TECNOLOGIA EM CORES ...

ABC SYSTEMS



... PARA UMA NOVA ERA

Saindo do tradicional, a ABC SYSTEMS lançou no mercado sua linha de disquetes coloridos, facilitando a organização e o controle de seu arquivo de dados.



Entre na nova era da tecnologia em cores
ABC SYSTEMS!

Mídia Magnética Polaroid.

ABC SYSTEMS



São Paulo: Av. do Cursino, 2253/2259
Jardim da Saúde-SP

Fones: (011) 276-4017 - 577-8899 - 581-2360
FAX: (011) 276-7911